

스마트폰 도입이 포털사이트 이용에 미친 영향:

스마트폰 이용자의 웹 트래픽 분석을 통한 탐색적 연구*

김위근**

이 연구는 스마트폰 이용이 기존 미디어 환경에서 가장 영향력이 있었던 포털의 이용에 어떤 영향을 미치는가를 경험적으로 검증하고자 실시됐다. 이를 위해 스마트폰 이용자의 실제 이용 행동인 트래픽 데이터를 종단적으로 수집해 분석했다. 연구결과, 먼저 PC 웹에서 가장 많은 이용을 보이는 포털 유형은 스마트폰이 본격적으로 보급되고 일상화된 2년 사이에 이용시간의 약 15%, 페이지뷰의 약 35%가 줄어든 것으로 확인됐다. 포털 섹션별로는 커뮤니티, 뉴스미디어, 동영상, 모바일, 게임 섹션 등에서 이용이 줄어든 것으로 나타났다. 다음으로, 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용에서 포털이 차지하는 비율은 PC 웹 이용보다 훨씬 높은 것으로 확인됐다. PC 웹 이용 트래픽의 3분의 1 이상이 포털에서 발생했지만, 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용 트래픽에서는 3분의 2 이상이였다. 모바일 포털 섹션 중에서는 뉴스미디어 섹션의 이용이 가장 많았다. 한편, 스마트폰 도입 이후 전체적으로 포털 섹션 중 뉴스미디어, 커뮤니케이션, 생활 섹션 등은 이용이 크게 늘어난 반면에, 커뮤니티, 모바일, 게임 섹션 등은 이용이 크게 줄어든 것으로 확인됐다.

주제어: 포털사이트, PC 기반 웹, 모바일 기반 웹, 스마트폰, 스마트미디어, 웹 트래픽

1. 서론

스마트폰 등 스마트미디어 이용이 본격적으로 급증하기 전 우리나라에서 가장 많은 논의가 있었던 미디어 및 서비스 영역 중 하나는 ‘포털사이트’(이하 ‘포털’)였다. 해외에서는 주로 ‘검색엔진(search engine)’으로 불리는 포털은 주로 검색 서비스를 통해 인터넷 콘텐츠에 대한 지배력을 높인다고 알려졌다(Halavais, 2009). 스마트미디어 도입 이전 우리나라 인터넷 이용자의 포털에 대한 의존도와 인터넷 이용에서 포털이 가지고 있는 지배력은 절대적으로 높은 것으로 확인됐다(김위근, 2011b). 우리나라에서 포털은 인터넷 이용의 ‘관문’을 넘어 인터넷 이용의 ‘대명사’로 통했다. PC를 통한 인터넷 이용에서 포털의 절대적 위상은 매우 공고한 것이었다.

최근 스마트폰 등 스마트미디어 이용의 일상화는 기존 PC 중심의 인터넷 이용은 물론이고 일상생활에 큰 변화를 가져왔다. 스마트미디어 이용으로 인해 여타 미디어 이용에 변화가 일어나고 있으며, 다양한 차원의 커뮤니케이션이 스마트미디어를 통해 이뤄지고 있다. 대다수

* 이 논문은 2012년 5월 4일 한국언론정보학회가 주최한 <Portal meets mobile and TV> 세미나에서 저자가 발제한 “스마트 미디어가 포털사이트 이용에 미친 영향”을 수정 및 보완한 것이다.

** 한국언론진흥재단 연구위원 (wgkim@kpf.or.kr)

콘텐츠는 스마트미디어 또는 스마트미디어 기반 플랫폼에 맞춰져 생산되고 있다. 소위 뉴미디어 영역뿐만 아니라 신문, 방송 등 전통 미디어도 스마트미디어를 거스를 수 없는 변화로 여기고 있다. 모든 차원의 커뮤니케이션과 모든 영역의 미디어가 스마트미디어로 수렴되고 있는 양상이다. 스마트미디어 이용이 증가하면서 PC를 통한 월드와이드웹(이하 ‘웹’) 이용과 TV 수상기를 통한 프로그램 시청 등이 의미 있게 줄어들었다. 신문, 잡지, 책 등 인쇄 미디어의 이용은 스마트미디어 이용이 증가하면서 애플리케이션(이하 ‘앱’) 중심으로 늘어나고 있다. 또한 스마트미디어 이용은 동영상 콘텐츠 이용의 폭발적인 증가를 가져왔고, 소셜네트워크서비스(이하 ‘SNS’) 등을 통해 대인 커뮤니케이션을 활성화시키고 있다.

편재된 모바일 인터넷 환경에서 콘텐츠 및 플랫폼에 대한 접근성은 스마트미디어의 이동성에 의해 극대화되고 있다. 현재 스마트미디어의 개념은 스마트폰과 스마트패드라는 두 형태의 미디어를 아우른다. 하지만 보급률, 이용률 등을 따져보면 현시점에서 우리나라 스마트미디어의 대명사는 스마트패드라기보다는 스마트폰이다. 2009년 11월 애플(Apple)의 아이폰(iPhone)이 출시된 이후 폭발적으로 늘어난 우리나라 스마트폰 가입자는 2013년 5월 현재 전체 인구의 70% 정도인 약 3,500만 명을 넘었다(한국정보통신진흥협회, 2013. 7, 6쪽). 또한 스마트폰은 스마트패드에 비해 이동성이 뛰어난 뿐만 아니라 이용자가 항상 지니고 있어 이용률이 상대적으로 높다. 스마트폰은 휴대전화 기능이 기본적으로 탑재돼 있기 때문에 필수 미디어로 인식되고 있지만, 스마트패드는 아직 선택적 미디어다. 따라서 현시점에서 스마트미디어 이용으로 인해 발생하는 변화를 살펴보기 위해서는 스마트폰 이용에 집중하는 것이 타당할 것으로 보인다.

이처럼 인터넷 이용에서 있어서 스마트폰이 관심을 끄는 이유 역시 PC가 태생적으로 가지고 있던 시간과 공간의 한계를 극복했다는 점이다. 또한 앱이라는 새로운 서비스의 이용을 가능하게 해 미디어 및 플랫폼 생태계를 획기적으로 변화시킨 것으로 평가되고 있다. 이로 인해 스마트폰 등 스마트미디어 시대가 심화되면 인터넷 이용은 이전 PC와는 확연히 다를 것이라는 전망이 가능하다. 과연 스마트미디어 시대에 우리나라 인터넷 이용은 달라졌는가, 그리고 그 특성은 무엇인가? 이에 대한 답변을 위해 가장 먼저 주목해야 할 것은 포털 이용의 변화다. PC를 통한 인터넷 이용에서 절대적 위상을 차지했던 포털 이용의 변화 여부와 그 정도만으로도 스마트미디어 시대의 미디어 및 플랫폼 생태계 변화를 쉽게 확인할 수 있기 때문이다. 따라서 스마트미디어의 등장으로 미디어 및 플랫폼 생태계가 급변하고 있는 현재 가장 많은 관심을 가져야 할 이슈는 당연히 스마트폰 등 스마트미디어의 도입으로 인해 포털 이용에 어떤 변화가 있었으며 앞으로 어떤 변화가 야기될 것인가이다.

이 연구는 스마트폰으로 대표되는 스마트미디어 이용이 기존 PC 환경에서 가장 영향력이 있었던 포털의 이용에 어떤 영향을 미치는가를 경험적 방법을 통해 탐색적으로 확인하고자 한다. 기존 스마트미디어 이용에 대한 연구는 주로 부정확한 이용자의 인식에 근거한 데이터를 활용해 횡단적으로 실시됐다. 이 연구는 스마트폰 이용자의 실제 이용 행동을 확인할 수 있는

트래픽 데이터를 종단적으로 수집해 연구결과의 신뢰성과 현실 설명력을 높임으로써 새로운 연구방법을 제시하고 관련 연구의 전범이 되고자 한다. 이 연구를 통해 이 스마트폰 등 스마트 미디어에서의 포털 이용에 대한 전반적인 기초 자료를 제공할 수 있을 뿐만 아니라, 스마트미디어 시대에서 미디어, 플랫폼, 콘텐츠, 커뮤니케이션 등의 재편 방향을 전망할 수 있을 것이다.

2. 기존 논의

1) 스마트폰의 도입과 포털의 변화

커뮤니케이션 미디어의 진화 방향 중 하나는 면대면 커뮤니케이션을 지향한다는 것이다. 다양한 커뮤니케이션 테크놀로지가 면대면 커뮤니케이션과 유사한 환경을 만들어냈다. 면대면 커뮤니케이션의 핵심은 같은 공간에서 즉각적인 커뮤니케이션이 가능해야 한다는 것이다. 항상 연결 가능하기 때문에 즉각적인 커뮤니케이션이 가능하고 공간적 제약을 덜 받는 이동전화의 등장은 최근 미디어 영역에서 가장 큰 사건으로 기록될 만하다(Ling & Donner, 2009). 이러한 이동전화는 모바일 인터넷 테크놀로지를 접목해 현재 스마트폰으로 대표되는 스마트미디어라는 새로운 미디어 생태계를 만들어 가고 있다. 언제 어디서나 인터넷에 연결 가능한 스마트미디어는 지금까지 개발된 모든 형태의 커뮤니케이션을 가능하게 한다. 심지어 스마트폰의 경우 이용자가 24시간 곁에 두고 있어 언제 어디서든지 원하는 커뮤니케이션이 가능하다. 따라서, 최근에는 모바일 커뮤니케이션 영역에서는 스마트미디어, 특히 스마트폰의 이용으로 야기되는 일상의 변화가 주목받고 있다.

스마트미디어의 차별적인 특성은 ‘이동성(mobility)’과 ‘접근성(accessibility)’으로 요약될 수 있다. 이동성은 미디어에게 일종의 권력을 부여하기 때문에(McGuire, 2007), 모바일 커뮤니케이션 초기부터 핵심적 특성으로 인식돼 왔다(Donner, 2008; Ling, 2008/2009; Srivastava, 2008). 미디어에 이동성이 접목되면서 콘텐츠에 대한 접근성이 원활해지고 콘텐츠의 생산, 유통, 소비 과정이 개선돼 행위자 모두가 이동성을 가진 미디어에 더욱 집중할 수밖에 없는 상황에 놓이게 되고 있다. 스마트미디어에서 이동성은 편재된 모바일 인터넷 환경에 기반을 둔다. 이러한 의미에서 스마트미디어의 이동성은 테크놀로지 측면의 특성이라고 볼 수 있다(김위근, 2011b, 3쪽). 그리고 접근성은 미디어 테크놀로지의 핵심적 요소로 언급돼 왔다(Newhagen & Bucy, 2004). 스마트미디어의 특성으로서 접근성은 콘텐츠에 대한 접속 용이성으로 풀이될 수 있다. 스마트미디어를 통한 인터넷 접속이 용이하다는 것은 다양한 콘텐츠를 원활하게 이용할 수 있다는 의미다. 따라서 스마트미디어의 접근성은 콘텐츠와 관련된 특성이라고 할 수 있겠다(김위근, 2011b, 4쪽).

이러한 이동성과 접근성이라는 스마트미디어의 특성은 현재 스마트패드보다는 스마트폰에

서 더 잘 나타난다. 스마트패드는 스마트폰과 비교해 대체적으로 기기의 크기가 크기 때문에 휴대성이 떨어진다. 또한 스마트패드는 스마트폰에 비해 화면의 크기가 크기 때문에 인터넷을 이용할 때 모바일 버전의 웹사이트보다는 PC 버전을 주로 이용하게 된다. 즉 웹 이용에서만 살펴보면 스마트패드는 PC와 경쟁적 관계에 놓여 있고, 스마트폰은 이동성과 접근성을 극대화함으로써 새로운 미디어 생태계를 만들어어나가고 있다고 볼 수 있다.

스마트폰을 비롯한 스마트미디어의 도입과 본격적인 이용은 포털 이용에 큰 변화를 가져오고 있다고 판단된다. 포털은 “이용자의 편의를 위해 인터넷 관련 서비스와 콘텐츠를 한 공간에 집적시켜 놓은 인터넷 이용을 위한 통합 사이트”다(백선기·최민재·김위근, 2007, 64쪽). PC에 기반을 둔 웹(이하 ‘PC 웹’) 이용의 대부분을 차지하는 유형이 포털이었기 때문에(김위근·김춘식, 2010), PC 웹 이용의 대명사는 바로 포털 이용이었다. PC 웹 이용에서 포털은 서비스나 콘텐츠를 지속적으로 강화함으로써 단순한 인터넷 이용을 위한 도구를 넘어서 인터넷 이용의 주된 목적이 포털의 이용이 되도록 노력을 기울였다(백선기·최민재·김위근, 2007).

현재 포털은 PC 기반 웹 이용에서 누렸던 영향력을 스마트폰에 기반을 둔 모바일 웹 이용에서도 지속해 나가기 위해 다양한 전략을 취하고 있다. 포털이 가지고 있는 막강한 자본력, 기술력, 콘텐츠 등은 업계 내에서 다른 사업체와의 비교를 무의미하게 만든다. 이를 바탕으로 스마트미디어 시대에 최적화된 서비스와 콘텐츠를 개발하고 있다. 포털은 스마트미디어, 특히 화면이 작은 스마트폰에 최적화된 모바일 웹 전용 웹사이트를 만들어 제공하고 있다. 이를 통해 PC 기반 포털 이용자의 충성도를 계속해서 유지해 나가고자 한다. 또한 다양한 서비스와 콘텐츠를 스마트미디어에서 손쉽게 이용할 수 있는 다양한 앱을 개발해 보급하고 있다. 실제로 스마트폰 이용자는 포털이 개발해 보급한 앱을 많은 이용하고 있다. 이러한 전략으로 인해 현재까지의 스마트미디어 환경에서는 포털의 영향력이 여전히 유지되고 있다고 볼 수 있다.

2) 포털에 대한 기존 연구

포털에 대한 연구는 언론학보다는 주로 공학, 정보학, 경영학 등에서 많이 이뤄졌다. 특히 해외의 포털 연구에서는 언론학이 직접적으로 연관된 것을 찾아보기 힘들다. 본격적인 언론학 관점에서의 포털에 대한 연구는 우리나라에서 상대적으로 많이 이뤄졌는데, 이는 우리나라 저널리즘 환경의 위기와 밀접한 연관이 있다고 볼 수 있겠다. 언론학에서 포털에 대한 연구는 두 가지 영역으로 대별할 수 있다. 첫 번째 연구 영역은 포털을 뉴스미디어로 규정하고 포털을 통한 뉴스 소비 또는 유통에 집중하는 연구다. 포털이 기존 뉴스미디어에서 생산한 뉴스를 재매개함(remediation)으로써(Bolter & Grusin, 1999), 사회적 영향력을 발휘하기 때문에 저널리즘 관점에서 포털 뉴스를 분석한 연구가 상대적으로 많은 편이다. 여기에는 포털 뉴스 이용이 기존 뉴스 이용에 미치는 영향 관련 연구와 포털 뉴스의 의제설정 관련 연구 등이 대표적이다.

먼저 포털 뉴스 이용이 기존 뉴스 미디어 이용에 미치는 영향에 대해서는 포털을 통한

뉴스 이용으로 인해 다양한 다매체 환경 속에서 다양한 형태의 뉴스미디어를 이용하는 경향을 보이고 있다고 보았다(반현·권영순, 2007). 포털 뉴스가 텔레비전에 대해서는 부분적으로, 인쇄신문에 대해서는 뚜렷한 기능적 대체를 보이고 있을 뿐만 아니라 포털이 의제를 선점하는데 성공적인 미디어라는 주장도 있었다(임중수, 2007). 또한 이용자의 인지를 통한 데이터 수집에 회의를 품고 포털 뉴스의 이용자 트래픽을 수집해 다른 뉴스미디어와 비교한 연구도 있었다(김위근·김춘식, 2010). 한편 포털 뉴스서비스의 기제가 변함에 따라 실제 포털 뉴스와 뉴스미디어의 이용에 어떤 변화가 있었는지를 확인한 연구도 찾아볼 수 있다(Hwang, Shin & Kim, 2012).

다음으로 포털 뉴스의 의제설정은 포털 관련 연구 중 가장 많은 연구가 진행된 분야다. 뉴스를 직접 생산하지 않는 포털은 기존 뉴스미디어의 의제를 구성해 독자적인 의제를 설정하고 있는 것으로 나타났다(양선희, 2008). 마찬가지로 포털 이용자는 포털의 언론사의 역할을 수행하고 있을 뿐만 아니라 포털 뉴스가 사회의 주요 이슈를 제기한다고 보았다(이창호·이호영, 2009). 특히 포털 뉴스는 종이신문의 의제를 잘 반영하고 있었다(이동훈, 2007). 포털의 편집자가 채택한 뉴스는 인쇄신문에서 선정한 의제와 차이가 있고, 포털 뉴스는 인쇄신문의 정치 중심의 의제설정 관행에서 벗어나 이용자의 생활과 관심에 더 밀착한 이슈를 뉴스로 선정하는 것으로 나타났다(김경희, 2008). 포털 뉴스 중에서도 뉴스박스가 이용자의 의제설정에 영향을 미치는 것으로 파악됐다(최민재·김위근, 2006).

두 번째 연구 영역은 저널리즘 관점에서 벗어난 포털에 대한 연구다. 여기에는 포털이 제공하는 정보의 가치나 신뢰와 관련된 연구와 지식시장 내에서 포털의 특성에 대한 비판적 연구 등이 대표적이다. 포털 이용자가 궁극적으로 추구하는 가치는 다차원적으로 구성될 뿐만 아니라 서로 연결돼 있는 것으로 나타났다(김여진·정봉훈·손소화·김성태, 2008). 그리고 포털의 공신력은 포털의 정보 추천 순위와 상호작용함으로써 정보의 활용과 열독에 영향을 미치는 것으로 확인됐다(오지연·박승관, 2009). 포털의 가장 큰 문제점이 지식과 기술의 상업적 왜곡 현상이라는 관점에서 포털은 인터넷이 가지고 있는 지식과 기술의 공공적 가능성을 제약하는 것으로 평가받고 있다(김평호, 2007). 이와 유사하게 포털의 비즈니스 전략은 인터넷이 원래 가졌던 가능성을 훼손시키며 사유화, 상업화, 권력화라는 문제를 낳고 있다는 시각도 있다(한선, 2010).

이와 같은 포털과 관련된 다양한 연구에도 불구하고, 스마트폰 도입 이후 포털 이용의 현실을 제대로 반영한 연구는 현재까지 전무한 실정이다. 즉 스마트폰의 이용이 일상화되면서 모바일 웹의 이용이 늘어남과 동시에 스마트폰을 통한 포털의 이용이 증가하고 있는 현실에서 현재 포털의 영향력을 경험적으로 파악하는 연구가 지금까지 없었다. 스마트미디어 시대의 현실을 적극적으로 반영한 포털 이용에 대한 연구를 통해 스마트미디어에서의 웹 이용, 나아가 인터넷 이용에 대한 본격적인 설명이 필요한 시점이다. 특히 기존 PC를 통한 인터넷 이용에서 절대적 위상을 차지했던 포털 이용의 변화와 정도를 파악함으로써 스마트미디어 시대의 미디어 및

플랫폼 생태계 변화를 쉽게 확인할 수 있을 것이다.

3. 연구문제 및 연구방법

1) 연구문제

이용이 일상화된 스마트폰을 대표적 스마트미디어로 본다면 우리나라에서 스마트미디어 시대로의 본격적인 진입은 2009년 11월 28일 애플 아이폰 출시 이후부터다. 이때부터 스마트폰의 보급이 급속히 늘어나기 시작했다. 이 연구는 포털의 이용 변화를 살펴봄으로써 스마트미디어 시대에 포털의 위상을 탐색적으로 확인해 보고자 실시된다. 특히 스마트폰 이용이 포털 이용에 어떤 변화를 가져왔는가를 경험적으로 확인하는 것이 이 연구의 주된 목적이다. 포털의 이용 변화를 확인하기 위한 가장 좋은 방법은 과거 이용과 비교해 보는 것이다. 스마트폰을 이용하기 전 포털 이용은 PC 웹 이용을 통해 이뤄졌다. 포털이 PC 웹 이용에서 절대적 위상을 가졌다는 점을 감안하면, PC 웹에서 포털 이용의 변화를 확인하는 것은 스마트미디어의 영향을 직접 유추해 낼 수 있게 할 것이다. 이에 연구문제 1을 다음과 같이 설정했다.

[연구문제 1] 스마트폰 이용 전과 이용 후를 비교해 봤을 때 PC 웹에서 포털 이용에는 어떤 변화가 있는가?

스마트미디어는 모바일 인터넷 접속을 전제로 하기 때문에 스마트폰을 통해서는 모바일 웹 환경에 쉽게 접근할 수 있다. PC 웹뿐만 아니라 모바일 웹에서도 포털은 여전히 다량의 트래픽을 발생시키고 있다. 스마트폰을 통한 모바일 웹의 이용에서 포털이 얼마만큼의 비중을 차지하고 있고 그 특성이 무엇인지를 확인할 수 있다면 스마트폰이 포털 이용에 미치는 영향을 구체적으로 파악할 수 있을 것이다. 이에 연구문제 2를 다음과 같이 설정했다.

[연구문제 2] 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용에서 포털의 이용 현황은 어떻고 그 특성은 무엇인가?

스마트폰 등 스마트미디어 이용 이후 웹 이용은 PC에 기반을 둔 PC 웹 이용과 스마트폰 등 스마트미디어에 기반을 둔 모바일 웹 이용으로 대별할 수 있다. 따라서 현시점에서 PC 웹 이용과 모바일 웹 이용 모두를 확인할 수 있어야지만 실제 웹 이용을 정확히 파악할 수 있게 된다. 이는 포털 이용도 마찬가지다. 스마트폰 도입 이전에는 PC 웹에서의 포털 이용을, 스마트폰 도입 이후에는 PC 웹과 모바일 웹에서의 포털 이용을 모두 확인하고 이를 비교함으로써

써 스마트폰의 도입으로 인한 포털 이용의 변화를 정확히 파악할 수 있을 것이다. 이에 연구문제 3을 다음과 같이 설정했다.

[연구문제 3] 스마트폰 이용 전과 이용 후를 비교해 봤을 때 PC 웹과 모바일 웹을 모두 포함하는 전체 웹에서 포털 이용에는 어떤 변화가 있는가?

2) 연구방법

위와 같은 연구문제를 해결하기 위해 채택한 연구방법은 ‘인터넷 트래픽 분석’이다. 즉 스마트폰 이용자를 대상으로 스마트폰과 PC의 웹 트래픽을 수집해 이를 분석했다. 스마트폰 이용자의 웹 트래픽 데이터는 패널을 통해 인터넷 이용자 트래픽 데이터를 수집해 관련 서비스를 제공하는 ‘닐슨코리아클릭’에 의뢰해 수집했다. ‘닐슨코리아클릭’은 인구사회적 특성을 고려해 미리 모집된 스마트폰 이용자 패널의 스마트폰에 자체 개발한 로그트래킹 소프트웨어(Log Tracking Software)인 ‘에스트랙(sTrack)’을 설치해 웹 트래픽 데이터를 축적하고 있다.

스마트폰과 PC의 웹 트래픽 데이터가 수집된 스마트폰 이용자는 만 7세에서 65세까지 국내 거주자 중 2011년 11월 ‘안드로이드(Android)’ 운영체제 기반 스마트폰 이용자다.¹⁾ 2011년 11월에 닐슨코리아클릭이 확보하고 있는 스마트폰 이용자 패널은 모두 1,645명이었다. 여기에서 사용된 스마트폰 이용자의 웹 트래픽 데이터 분석 관련 주요 전문용어는 ‘평균 이용시간’과 ‘평균 페이지뷰’다. 평균 이용시간은 일정 기간 동안 특정 웹 도메인 또는 섹션을 이용한 순방문자(Unique Visitor: UV) 1인당 머문 평균 이용시간으로 초 단위로 측정했다. 평균 페이지뷰는 일정 기간 동안 특정 웹 도메인 또는 섹션을 이용한 순방문자 1인당 조회한 평균 페이지 수로 페이지 단위로 측정했다.

동시에 스마트폰의 이용자를 대상으로 2011년 11월 21일부터 29일까지 스마트폰 이용자 패널을 대상으로 ‘인터넷 서베이’를 진행했다. 이는 인구사회적 특성을 비교 확인하고 최종 이용 시점 등 스마트폰 이용과 관련된 사항을 파악하기 위한 것이었다. 인터넷 서베이 응답자는 모두 508명이었다. 전체 스마트폰 이용자 패널 1,645명 중 30.9%가 응답한 것으로 매우 높은 응답률이다. 패널의 개인 메일 등으로 지속적으로 연락을 취해 응답률을 제고하기 위해 노력한 결과다. 이들이 응답한 인구사회적 특성과 2011년 11월 기준으로 ‘닐슨코리아클릭’이 확보하고 있는 해당 응답자의 인구사회적 특성을 비교했다. 여기에서 인구사회적 특성이 일치하지 않은

1) 2011년 6월 현재 우리나라 모바일 운영체제의 시장 점유율은 구글(Google)의 ‘안드로이드’가 70.3%로 가장 높고, 애플의 ‘아이오에스(iOS)’는 19.9%였다(전자신문 미디어테크트렌드팀, 2011). 이 연구를 위해 이용자 트래픽 데이터를 수집한 스마트폰 운영체제는 가장 많이 이용되는 안드로이드다. 안드로이드는 특유의 개방성으로 인해 로그트래킹 소프트웨어의 설치가 용이하지만, 아이오에스는 폐쇄적이기 때문에 로그트래킹 소프트웨어를 설치하기가 불가능했다. 이러한 이유로 이 연구에서 분석되고 있는 이용자 트래픽 데이터는 ‘안드로이드 운영체제 스마트폰’에서만 수집된 것이다.

응답자를 제외했고, 2011년 11월의 비교 시점인 2009년 11월의 PC 웹 트래픽 데이터를 확보할 수 있는 응답자만을 추려냈다. 이를 통해 최종 분석에 투입한 응답자는 총 375명이었다. 즉 이들 최종 분석 대상자는 2009년 11월에는 스마트폰을 이용하지 않았고 PC를 통해서만 포털을 이용했으며, 2년 뒤인 2011년 11월에는 스마트폰과 PC 모두를 통해 포털을 이용하고 있었다.²⁾

분석 대상자의 인구사회적 특성을 정리하면, ‘성’에서는 남성이 62.7%(235명)고 여성은 37.3%(140명)였다. ‘연령’에서는 30~39세가 38.1%(143명), 19~29세가 34.7%(130명), 40세 이상이 27.2%(102명)였다. ‘거주지’에서는 서울·인천·경기가 56.5%(212명)로 가장 많고, 다음으로 부산·울산·경남·대구·경북이 23.2%(87명), 광주·전남·전북이 9.1%(34명), 대전·충남·충북이 7.7%(29명), 강원·제주가 3.5%(13명)였다. ‘직업’에서는 사무직·관리직이 45.1%(169명)로 가장 많고, 다음으로 학생이 14.7%(55명), 전문직·자유직이 14.1%(53명), 영업직·판매직·서비스직이 8.3%(31명), 자영업·농임어업·축산업이 5.3%(20명), 전업주부가 5.1%(19명), 생산기술직이 4.8%(18명), 무직이 2.7%(10명)였다. ‘학력’에서는 대학교 졸업이 63.5%(238명)로 가장 많고, 다음으로 대학교 재학이 13.9%(52명), 대학원 재학 이상이 12.5%(47명), 고등학교 졸업 이하가 10.1%(38명)였다. ‘월 가구 소득’에서는 300~499만 원이 37.6%(141명)로 가장 많고, 다음으로 299만 원 이하가 37.1%(139명), 500만 원 이상이 25.3%(95명)였다. 인구사회적 특성 중 성, 연령, 월 가구 소득은 포털 이용을 설명하는 주요 변인으로 판단해 통계분석에서 독립변인으로 활용했다.

최종 데이터는 사회과학 전문 통계패키지인 ‘IBM SPSS Statistics 21’을 통해 분석됐다. 2009년 11월과 2011년 11월의 두 시점을 비교하는 데 사용된 통계방법은 ‘대응표본 t 검증’이다. 그리고 2011년 11월 단일 시점에서 인구사회적 특성이 독립변인이 되는 경우, 성에서는 ‘독립표본 t 검증’을, 연령과 월 가구 소득에서는 ‘분산분석’을 사용했다. 이 때 분산분석에서 집단 간 평균에 대한 사후검증은 최소유의차(LSD: Least Significant Difference) 방법으로 확인했다.

4. 연구결과

1) PC 웹에서 포털의 이용 변화: 연구문제 1의 해결

우리나라에서 스마트폰이 본격적인 보급된 것은 2009년 11월 28일 아이폰이 출시되면서부터다. 따라서 2009년 11월을 기점으로 PC를 중심으로 한 PC 웹 이용에 변화가 일어난 것으로 판단된다. <표 1>은 최종 응답자 375명을 대상으로 인구사회적 특성에 따라 PC 포털 이용이

2) 이처럼 종단적 연구(longitudinal study)의 성격을 가지는 이 연구에서 사용되는 데이터는 ‘패널연구(panel study)’를 통한 일종의 ‘싱글소스 데이터(single-source data)’다. 패널연구는 종단적 연구를 위한 방법 중 하나로 서(Neuman, 2000), “동일한 표본을 대상으로 상이한 시점에서 여러 번 측정하는 것”이다(김영석, 1999, 171쪽).

어떻게 변화했는지를 2009년 11월과 2011년 11월을 비교해 자세하게 살펴본 것이다. 전체적으로 포털은 평균 이용시간과 평균 페이지뷰 모두에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 즉 2009년 11월에 비해 2011년 11월의 평균 이용시간($t=2.93$, $p<0.01$)과 평균 페이지뷰($t=4.40$, $p<0.001$)가 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 나타났다. 좀 더 자세히 살펴보면 2009년 11월 한 달 동안 69710.15초(약 19.36시간)였던 평균 이용시간은 2011년 11월에 59011.25초(약 16.39시간)로 약 15.3% 줄었고, 평균 페이지뷰는 2590.39페이지에서 1937.91페이지로 약 25.2% 준 것으로 확인됐다.

인구사회적 특성별로 살펴보면, 평균 이용시간은 남성, 19~29세, 월 가구 소득 299만 원 이하에서, 평균 페이지뷰는 남성, 여성, 19~29세, 30~39세, 월 가구 소득 299만 원 이하, 월 가구 소득 300~499만 원에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 남성은 2009년 11월에 비해 2011년 11월의 평균 이용시간($t=2.23$, $p<0.05$)과 평균 페이지뷰($t=3.13$, $p<0.01$)가 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 나타났다. 19~29세도 평균 이용시간($t=3.26$, $p<0.01$)과 평균 페이지뷰($t=4.46$, $p<0.001$)가 통계적으로 유의미하게 줄어들었다. 월 가구 소득 299만 원 이하 역시 평균 이용시간($t=3.71$, $p<0.001$)과 평균 페이지뷰($t=3.93$, $p<0.001$)가 통계적으로 유의미하게 줄어들었다. 그리고 여성은 평균 페이지뷰만이 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 확인됐다($t=3.31$, $p<0.01$). 30~39세($t=2.51$, $p<0.05$)와 300~499만 원($t=2.96$, $p<0.01$)도 평균 페이지뷰가 통계적으로 유의미하게 줄어들었다.

좀 더 자세히 살펴보면 남성의 경우 2009년 11월 한 달 동안 67362.22초(약 18.71시간)였던 평균 이용시간은 2011년 11월에 56355.63초(약 15.65시간)로 약 16.3% 줄었고, 평균 페이지뷰는 2582.02페이지에서 1948.28페이지로 약 24.5% 줄었다. 19~29세의 경우 평균 이용시간은 72679.55초(약 20.19시간)에서 52777.52초(약 14.66시간)로 약 27.4% 줄었고, 평균 페이지뷰는 2885.15페이지에서 1810.45페이지로 약 37.2% 줄었다. 월 가구 소득 299만 원 이하의 경우 평균 이용시간은 81525.00초(약 22.65시간)에서 57499.49초(약 15.97시간)로 29.5% 줄었고, 평균 페이지뷰는 3115.34페이지에서 1937.18페이지로 약 37.8% 줄었다. 그리고 여성의 경우 평균 페이지뷰는 2604.04페이지에서 1920.50페이지로 약 26.3% 줄었다. 30~39세 경우 평균 페이지뷰는 2369.94페이지에서 1820.61페이지로 약 23.2% 줄었다. 월 가구 소득 300~499만 원의 경우 평균 페이지뷰는 2327.86페이지에서 1770.30페이지로 약 24.0% 줄었다.

<표 1> 인구사회적 특성별 PC 포털 이용 변화(2009년 11월 대 2011년 11월)

구분	사례 수 (명)	이용시간				페이지뷰																																																																																																																																										
		기술통계		대응표본 t 검증		기술통계		대응표본 t 검증																																																																																																																																								
		평균 (초)	표준편차	t 값 또는 F 값	유의 확률	평균 (페이지)	표준편차	t 값 또는 F 값	유의 확률																																																																																																																																							
전체	2009년 11월	375	69710.15	74193.14	2.93**	0.004	2590.39	3583.08	4.40***	0.000																																																																																																																																						
	2011년 11월	375	59011.25	65788.42			1937.91	2816.19			성	남성	2009년 11월	235	67362.22	77132.12	2.33*	0.021	2582.02	3987.63	3.13**	0.002	2011년 11월	235	56355.63	67486.76	1948.28	3256.21	여성	2009년 11월	140	73651.32	69069.21	1.78	0.078	2604.46	2788.29	3.31**	0.001	2011년 11월	140	63468.91	62819.38	1920.50	1867.99	연령	19~29세	2009년 11월	130	72679.55	66140.59	3.26**	0.001	2885.15	3090.86	4.46***	0.000	2011년 11월	130	52777.52	50319.01	1810.45	1777.95	30~39세	2009년 11월	143	66666.77	61226.92	1.17	0.243	2369.94	2680.03	2.51*	0.013	2011년 11월	143	60133.90	63667.56	1820.61	1909.14	40세 이상	2009년 11월	102	70192.33	97472.67	0.63	0.528	2523.78	5005.53	0.79	0.430	2011년 11월	102	65382.29	83672.50	2264.79	4478.59	월 가구 소득	299만 원 이하	2009년 11월	139	81525.00	89140.02	3.71***	0.000	3115.34	4329.43	3.93***	0.000	2011년 11월	139	57499.49	61678.28	1937.18	2444.60	300~499만 원	2009년 11월	141	66895.52	59481.97	1.53	0.129	2327.86	2294.88	2.96**	0.004	2011년 11월	141	57944.04	58777.85	1770.30	1706.20	500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09	0.925	2011년 11월
성	남성	2009년 11월	235	67362.22	77132.12	2.33*	0.021	2582.02	3987.63	3.13**			0.002																																																																																																																																			
		2011년 11월	235	56355.63	67486.76			1948.28	3256.21			여성		2009년 11월	140	73651.32	69069.21	1.78	0.078	2604.46	2788.29	3.31**	0.001	2011년 11월	140	63468.91	62819.38	1920.50	1867.99	연령	19~29세	2009년 11월	130	72679.55	66140.59	3.26**	0.001	2885.15	3090.86	4.46***	0.000	2011년 11월	130	52777.52	50319.01		1810.45	1777.95	30~39세	2009년 11월	143	66666.77	61226.92	1.17	0.243	2369.94	2680.03	2.51*	0.013	2011년 11월	143	60133.90	63667.56	1820.61	1909.14	40세 이상	2009년 11월	102	70192.33	97472.67	0.63	0.528	2523.78	5005.53	0.79	0.430	2011년 11월	102	65382.29	83672.50	2264.79	4478.59	월 가구 소득	299만 원 이하	2009년 11월	139	81525.00	89140.02	3.71***	0.000	3115.34	4329.43	3.93***	0.000	2011년 11월	139	57499.49		61678.28	1937.18	2444.60	300~499만 원	2009년 11월	141	66895.52	59481.97	1.53	0.129	2327.86	2294.88	2.96**	0.004	2011년 11월	141	57944.04	58777.85	1770.30	1706.20	500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09	0.925	2011년 11월	95	62807.16	80438.32	2187.74	4282.60									
	여성	2009년 11월	140	73651.32	69069.21	1.78	0.078	2604.46	2788.29	3.31**			0.001																																																																																																																																			
		2011년 11월	140	63468.91	62819.38			1920.50	1867.99		연령	19~29세		2009년 11월	130	72679.55	66140.59	3.26**	0.001	2885.15	3090.86	4.46***	0.000	2011년 11월	130	52777.52	50319.01	1810.45	1777.95		30~39세	2009년 11월	143	66666.77	61226.92	1.17	0.243	2369.94	2680.03	2.51*	0.013	2011년 11월	143	60133.90	63667.56		1820.61	1909.14	40세 이상	2009년 11월	102	70192.33	97472.67	0.63	0.528	2523.78	5005.53	0.79	0.430	2011년 11월	102	65382.29	83672.50	2264.79	4478.59	월 가구 소득	299만 원 이하	2009년 11월	139	81525.00	89140.02	3.71***	0.000	3115.34	4329.43	3.93***	0.000	2011년 11월	139	57499.49	61678.28	1937.18		2444.60	300~499만 원	2009년 11월	141	66895.52	59481.97	1.53	0.129	2327.86	2294.88	2.96**	0.004	2011년 11월	141		57944.04	58777.85	1770.30	1706.20	500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09	0.925	2011년 11월	95	62807.16	80438.32	2187.74	4282.60																									
연령	19~29세	2009년 11월	130	72679.55	66140.59	3.26**	0.001	2885.15	3090.86	4.46***			0.000																																																																																																																																			
		2011년 11월	130	52777.52	50319.01			1810.45	1777.95			30~39세		2009년 11월	143	66666.77	61226.92	1.17	0.243	2369.94	2680.03	2.51*	0.013	2011년 11월	143	60133.90	63667.56	1820.61	1909.14		40세 이상	2009년 11월	102	70192.33	97472.67	0.63	0.528	2523.78	5005.53	0.79	0.430	2011년 11월	102	65382.29	83672.50	2264.79	4478.59	월 가구 소득	299만 원 이하	2009년 11월	139	81525.00	89140.02	3.71***	0.000	3115.34	4329.43	3.93***	0.000	2011년 11월	139	57499.49	61678.28	1937.18	2444.60		300~499만 원	2009년 11월	141	66895.52	59481.97	1.53	0.129	2327.86	2294.88	2.96**	0.004	2011년 11월	141	57944.04	58777.85	1770.30		1706.20	500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09	0.925	2011년 11월	95	62807.16	80438.32	2187.74	4282.60																																											
	30~39세	2009년 11월	143	66666.77	61226.92	1.17	0.243	2369.94	2680.03	2.51*			0.013																																																																																																																																			
		2011년 11월	143	60133.90	63667.56			1820.61	1909.14			40세 이상		2009년 11월	102	70192.33	97472.67	0.63	0.528	2523.78	5005.53	0.79	0.430	2011년 11월	102	65382.29	83672.50	2264.79	4478.59	월 가구 소득	299만 원 이하	2009년 11월	139	81525.00	89140.02	3.71***	0.000	3115.34	4329.43	3.93***	0.000	2011년 11월	139	57499.49	61678.28	1937.18	2444.60		300~499만 원	2009년 11월	141	66895.52	59481.97	1.53	0.129	2327.86	2294.88	2.96**	0.004	2011년 11월	141	57944.04	58777.85	1770.30	1706.20		500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09	0.925	2011년 11월	95	62807.16	80438.32	2187.74	4282.60																																																													
	40세 이상	2009년 11월	102	70192.33	97472.67	0.63	0.528	2523.78	5005.53	0.79			0.430																																																																																																																																			
		2011년 11월	102	65382.29	83672.50			2264.79	4478.59		월 가구 소득	299만 원 이하		2009년 11월	139	81525.00	89140.02	3.71***	0.000	3115.34	4329.43	3.93***	0.000	2011년 11월	139	57499.49	61678.28	1937.18	2444.60		300~499만 원	2009년 11월	141	66895.52	59481.97	1.53	0.129	2327.86	2294.88	2.96**	0.004	2011년 11월	141	57944.04	58777.85	1770.30	1706.20		500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09	0.925	2011년 11월	95	62807.16	80438.32	2187.74	4282.60																																																																															
월 가구 소득	299만 원 이하	2009년 11월	139	81525.00	89140.02	3.71***	0.000	3115.34	4329.43	3.93***			0.000																																																																																																																																			
		2011년 11월	139	57499.49	61678.28			1937.18	2444.60			300~499만 원		2009년 11월	141	66895.52	59481.97	1.53	0.129	2327.86	2294.88	2.96**	0.004	2011년 11월	141	57944.04	58777.85	1770.30	1706.20		500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09	0.925	2011년 11월	95	62807.16	80438.32	2187.74	4282.60																																																																																																	
	300~499만 원	2009년 11월	141	66895.52	59481.97	1.53	0.129	2327.86	2294.88	2.96**			0.004																																																																																																																																			
		2011년 11월	141	57944.04	58777.85			1770.30	1706.20			500만 원 이상		2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09	0.925	2011년 11월	95	62807.16	80438.32	2187.74	4282.60																																																																																																																			
	500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-1.02	0.311	2211.98	3881.21	0.09			0.925																																																																																																																																			
		2011년 11월	95	62807.16	80438.32			2187.74	4282.60																																																																																																																																							

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

포털은 인터넷 이용에 필요한 콘텐츠와 서비스를 한 곳에 집적시켜 놓은 웹사이트다. 따라서 포털은 다양한 섹션으로 구성되기 마련이다. <표 2>는 PC 포털의 주요 섹션별로 이용이 어떻게 변화했는지를 2009년 11월과 2011년 11월을 비교해 살펴본 것이다.³⁾ 평균 이용시간은 커뮤니티, 뉴스, 동영상, 모바일, 게임, 교육·업무, 성인 섹션에서, 평균 페이지뷰는 커뮤니티, 뉴스미디어, 동영상, 개인화서비스, 공개도메인소프트웨어, 모바일 섹션에서 통계적으로 유의

3) 섹션 구분은 ‘닐슨코리아클락’의 기준을 따랐다. 검색 섹션에는 메인 검색, 지식 검색, 이미지 및 멀티미디어 검색, 커뮤니티 검색, 사전 검색, 웹 검색, 뉴스 검색, 콘텐츠 DB 검색, 쇼핑 검색, 지역 검색, 개인화 검색, 기타 검색이, 커뮤니티 섹션에는 블로그, 클럽, 미니홈피, BBS, 기타 커뮤니티가, 커뮤니케이션 섹션에는 이메일, 기타 커뮤니케이션이, 뉴스미디어 섹션에는 뉴스, 미디어포럼이, 생활 섹션에는 지역, 자동차, 여성, 여행, 기타 생활이, 연예·오락 섹션에는 영화, 음악, 만화, 기타 연예·오락이, 비즈니스·파이낸스 섹션에는 부동산, 주식, 비즈니스, 기타 파이낸스가 포함된다.

<표 2> PC 포털 주요 섹션별 이용 변화(2009년 11월 대 2011년 11월)

구분	사례수 (명)	이용시간				페이지뷰																																																																																																																																																																																																																																													
		기술통계		대응표본 t 검증		기술통계		대응표본 t 검증																																																																																																																																																																																																																																											
		평균 (초)	표준편차	t 값	유의 확률	평균 (페이지)	표준편차	t 값	유의 확률																																																																																																																																																																																																																																										
검색	2009년 11월	375	7758.38	8904.90	1.83	0.068	281.36	385.44	1.29	0.197																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	6708.18	10493.32			253.57	358.17			커뮤니티	2009년 11월	375	23211.74	38355.06	3.82***	0.000	993.50	1959.44	4.66***	0.000	2011년 11월	375	15823.83	26883.01	530.10	1537.02	뉴스미디어	2009년 11월	375	13397.69	20112.66	2.99**	0.003	313.16	530.79	2.83**	0.005	2011년 11월	375	10427.03	17437.90	241.92	434.83	생활	2009년 11월	375	931.43	2552.41	-0.05	0.962	21.85	54.36	-0.19	0.853	2011년 11월	375	938.06	1511.89	22.41	36.22	커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-1.63	0.104	285.17	484.13	-1.36	0.174	2011년 11월	375	7809.84	16722.46	312.42	477.98	연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	0.17	0.869	130.04	978.67	0.58	0.562	2011년 11월	375	2265.77	9566.00	90.25	905.55	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	2.15*	0.032	6.49	23.83	2.13*	0.034	2011년 11월	375	243.41	872.85	3.59	11.67	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	1.03	0.302	16.34	42.69	1.66	0.097	2011년 11월	375	431.54	1076.08	12.13	28.70	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000	2011년 11월	375	112.80	514.80	4.05	11.83	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월
커뮤니티	2009년 11월	375	23211.74	38355.06	3.82***	0.000	993.50	1959.44	4.66***	0.000																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	15823.83	26883.01			530.10	1537.02			뉴스미디어	2009년 11월	375	13397.69	20112.66	2.99**	0.003	313.16	530.79	2.83**	0.005	2011년 11월	375	10427.03	17437.90	241.92	434.83	생활	2009년 11월	375	931.43	2552.41	-0.05	0.962	21.85	54.36	-0.19	0.853	2011년 11월	375	938.06	1511.89	22.41	36.22	커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-1.63	0.104	285.17	484.13	-1.36	0.174	2011년 11월	375	7809.84	16722.46	312.42	477.98	연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	0.17	0.869	130.04	978.67	0.58	0.562	2011년 11월	375	2265.77	9566.00	90.25	905.55	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	2.15*	0.032	6.49	23.83	2.13*	0.034	2011년 11월	375	243.41	872.85	3.59	11.67	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	1.03	0.302	16.34	42.69	1.66	0.097	2011년 11월	375	431.54	1076.08	12.13	28.70	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000	2011년 11월	375	112.80	514.80	4.05	11.83	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63												
뉴스미디어	2009년 11월	375	13397.69	20112.66	2.99**	0.003	313.16	530.79	2.83**	0.005																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	10427.03	17437.90			241.92	434.83			생활	2009년 11월	375	931.43	2552.41	-0.05	0.962	21.85	54.36	-0.19	0.853	2011년 11월	375	938.06	1511.89	22.41	36.22	커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-1.63	0.104	285.17	484.13	-1.36	0.174	2011년 11월	375	7809.84	16722.46	312.42	477.98	연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	0.17	0.869	130.04	978.67	0.58	0.562	2011년 11월	375	2265.77	9566.00	90.25	905.55	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	2.15*	0.032	6.49	23.83	2.13*	0.034	2011년 11월	375	243.41	872.85	3.59	11.67	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	1.03	0.302	16.34	42.69	1.66	0.097	2011년 11월	375	431.54	1076.08	12.13	28.70	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000	2011년 11월	375	112.80	514.80	4.05	11.83	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																													
생활	2009년 11월	375	931.43	2552.41	-0.05	0.962	21.85	54.36	-0.19	0.853																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	938.06	1511.89			22.41	36.22			커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-1.63	0.104	285.17	484.13	-1.36	0.174	2011년 11월	375	7809.84	16722.46	312.42	477.98	연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	0.17	0.869	130.04	978.67	0.58	0.562	2011년 11월	375	2265.77	9566.00	90.25	905.55	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	2.15*	0.032	6.49	23.83	2.13*	0.034	2011년 11월	375	243.41	872.85	3.59	11.67	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	1.03	0.302	16.34	42.69	1.66	0.097	2011년 11월	375	431.54	1076.08	12.13	28.70	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000	2011년 11월	375	112.80	514.80	4.05	11.83	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																														
커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-1.63	0.104	285.17	484.13	-1.36	0.174																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	7809.84	16722.46			312.42	477.98			연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	0.17	0.869	130.04	978.67	0.58	0.562	2011년 11월	375	2265.77	9566.00	90.25	905.55	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	2.15*	0.032	6.49	23.83	2.13*	0.034	2011년 11월	375	243.41	872.85	3.59	11.67	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	1.03	0.302	16.34	42.69	1.66	0.097	2011년 11월	375	431.54	1076.08	12.13	28.70	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000	2011년 11월	375	112.80	514.80	4.05	11.83	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																															
연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	0.17	0.869	130.04	978.67	0.58	0.562																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	2265.77	9566.00			90.25	905.55			동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	2.15*	0.032	6.49	23.83	2.13*	0.034	2011년 11월	375	243.41	872.85	3.59	11.67	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	1.03	0.302	16.34	42.69	1.66	0.097	2011년 11월	375	431.54	1076.08	12.13	28.70	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000	2011년 11월	375	112.80	514.80	4.05	11.83	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																
동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	2.15*	0.032	6.49	23.83	2.13*	0.034																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	243.41	872.85			3.59	11.67			상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	1.03	0.302	16.34	42.69	1.66	0.097	2011년 11월	375	431.54	1076.08	12.13	28.70	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000	2011년 11월	375	112.80	514.80	4.05	11.83	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																																	
상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	1.03	0.302	16.34	42.69	1.66	0.097																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	431.54	1076.08			12.13	28.70			개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000	2011년 11월	375	112.80	514.80	4.05	11.83	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																																																		
개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	1.44	0.151	9.66	27.07	3.71***	0.000																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	112.80	514.80			4.05	11.83			공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027	2011년 11월	375	258.84	705.44	6.78	17.79	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																																																																			
공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.64	0.101	15.60	74.38	2.22*	0.027																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	258.84	705.44			6.78	17.79			비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094	2011년 11월	375	1284.36	8140.87	37.53	238.66	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																																																																																				
비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	1.30	0.194	83.97	715.80	1.68	0.094																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	1284.36	8140.87			37.53	238.66			모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000	2011년 11월	375	308.96	1119.35	6.24	20.09	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																																																																																																					
모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.41***	0.000	25.09	55.87	6.73***	0.000																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	308.96	1119.35			6.24	20.09			이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249	2011년 11월	375	358.66	4012.81	29.75	330.60	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																																																																																																																						
이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.12	0.262	18.02	220.64	-1.15	0.249																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	358.66	4012.81			29.75	330.60			아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051	2011년 11월	375	768.74	5062.90	19.79	109.85	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																																																																																																																																							
아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.65	0.100	40.70	210.22	1.95	0.051																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	768.74	5062.90			19.79	109.85			게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097	2011년 11월	375	316.16	2488.94	10.97	115.63																																																																																																																																																																																																																								
게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.10*	0.036	24.32	102.16	1.67	0.097																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	316.16	2488.94			10.97	115.63																																																																																																																																																																																																																																											

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

미한 차이를 보였다. 커뮤니티 섹션은 2009년 11월에 비해 2011년 11월의 평균 이용시간($t=3.82$, $p<0.001$)과 평균 페이지뷰($t=4.66$, $p<0.001$)가 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 나타났다. 뉴스미디어 섹션도 평균 이용시간($t=2.99$, $p<0.01$)과 평균 페이지뷰($t=2.83$, $p<0.01$)가 통계적으로 유의미하게 줄어들었다. 동영상 섹션 역시 평균 이용시간($t=2.15$, $p<0.05$)과 평균 페이지뷰($t=2.13$, $p<0.05$)가 통계적으로 유의미하게 줄어들었다. 모바일 섹션도 평균 이용시간($t=6.41$, $p<0.001$)과 평균 페이지뷰($t=6.73$, $p<0.001$)가 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 나타났다. 한편 게임 섹션은 평균 이용시간만이 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 확인됐다($t=2.10$, $p<0.05$). 그리고 개인화서비스 섹션($t=3.71$, $p<0.001$)과 공개도메인소프트웨어 섹션($t=2.22$, $p<0.05$)은 평균 페이지뷰만이 통계적으로 유의미하게 줄어들었다.

좀 더 자세히 살펴보면 커뮤니티 섹션의 경우 2009년 11월 한 달 동안 23211.74초(약 6.45시간)였던 평균 이용시간은 2011년 11월에 15823.83초(약 4.40시간)로 약 31.8% 줄었고, 평균 페이지뷰는 993.50페이지에서 530.10페이지로 약 46.6% 줄었다. 뉴스미디어 섹션의 경우 평균 이용시간은 13397.69초(약 3.72시간)에서 10427.03초(약 2.90시간)로 약 22.2% 줄었고, 페이지뷰는 313.16페이지에서 241.92페이지로 약 22.7% 줄었다. 동영상 섹션의 경우 평균 이용시간은 413.42초(약 0.11시간)에서 243.41초(약 0.07시간)로 약 41.1% 줄었고, 페이지뷰는 6.49페이지에서 3.59페이지로 약 44.7% 줄었다. 모바일 섹션의 경우 평균 이용시간은 1258.88초(약 0.35시간)에서 308.96초(약 0.09시간)로 약 75.5% 줄었고, 페이지뷰는 25.09페이지에서 6.24페이지로 약 75.1% 줄었다. 한편 게임 섹션의 경우 평균 이용시간은 830.75초(약 0.23시간)에서 316.16초(약 0.09시간)로 약 61.9% 줄었다. 그리고 개인화서비스 섹션의 경우 평균 페이지뷰는 9.66페이지에서 4.05페이지로 약 58.1% 줄었다. 공개도메인소프트웨어 섹션의 경우 평균 페이지뷰는 15.60페이지에서 6.78페이지로 약 56.5% 줄었다.

PC 웹에서 가장 많은 이용을 보이는 포털 유형은 스마트폰이 본격적으로 보급되고 일상화된 2년 사이에 이용시간의 약 15%, 페이지뷰의 약 35%가 줄어든 것으로 확인됐다. 포털은 PC 웹에서 인터넷 이용을 위한 콘텐츠와 서비스를 한 곳에 집적시켜 놓은 웹사이트기 때문에, PC 웹 이용에서 포털이 가지고 있는 상대적 강점 중 일부가 이동성과 접근성이 극대화된 스마트폰 기반 모바일 웹 포털의 이용으로 옮겨갔다는 추측이 가능하다. 인구사회적으로는 남성, 19~29세, 월 가구 소득 299만 원에서 PC 웹에서 포털 이용이 의미 있게 줄어든 것을 확인했다. 이러한 감소는 당연히 이들이 스마트폰을 통한 모바일 웹에서 포털 이용이 상대적으로 많아졌기 때문으로 볼 수 있다. 포털 섹션별로는 커뮤니티, 뉴스미디어, 동영상, 모바일, 게임 섹션 등에서 이용이 줄어든 것으로 나타났다. 이러한 콘텐츠 및 서비스는 최근 스마트폰을 통한 이용이 늘어난 것들이다. 즉 PC 포털 섹션 중 커뮤니티, 뉴스미디어, 동영상, 모바일, 게임 섹션과 같이 모바일 웹에 더 적합한 섹션의 이용은 의미 있게 줄어든 것으로 나타났다.

2) 모바일 웹에서 포털의 이용 현황: 연구문제 2의 해결

스마트폰을 통한 콘텐츠 이용은 크게 웹 이용과 앱 이용으로 대별할 수 있다. 스마트폰은 스마트미디어에 최적화된 전용 소프트웨어인 앱뿐만 아니라 인터넷브라우저를 통해 웹을 이용할 수도 있다. 스마트미디어, 특히 스마트폰에서의 웹 이용은 PC 웹 이용과는 다른 특성을 가진다. 스마트폰을 중심으로 한 스마트미디어의 이용 증가는 웹의 변화를 가져왔다. 스마트폰의 작은 화면에 최적화된 모바일 웹이 개발돼 보급이 확산되고 있을 뿐만 아니라 최근에는 ‘웹 애플리케이션(Web application)’ 형태의 웹사이트를 찾아볼 수 있다. 특히 포털은 스마트폰 확산 초기부터 모바일 버전의 웹사이트를 만들어 제공하는 등 스마트미디어 환경에서도 영향력을 지속적으로 유지하기 위해 노력하고 있다.

<표 3>은 최종 응답자 375명을 대상으로 2011년 11월 한 달 동안 응답자의 인구사회적 특성에 따른 모바일 포털의 이용을 살펴본 것이다. 전체적으로 모바일 포털의 평균 이용시간은 17041.90초(약 4.73시간)고 평균 페이지뷰인 428.40페이지였다.⁴⁾ 인구사회적 특성별로 살펴보면, 성과 월 가구 소득과는 달리, 연령은 모바일 포털의 평균 이용시간($F=6.58, p<0.01$)과 평균 페이지뷰($F=6.71, p<0.01$)에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 40세 이상의 모바일 포털 평균 이용시간은 9200.33초(약 2.56시간)고 평균 페이지뷰는 203.61페이지였는데, 이는 19~29세와 30~39세보다 월등히 적은 것이었다.

<표 4>는 2011년 11월 한 달 동안 스마트폰을 통해 모바일 웹에 접속해 이용하는 포털에 대해 주요 섹션별로 이용시간과 페이지뷰를 확인한 것이다. 모바일 포털 섹션 중 이용시간 기준으로 가장 많은 이용을 보인 것은 뉴스미디어 섹션이었고, 페이지뷰 기준으로는 커뮤니티 섹션이었다. 뉴스미디어 섹션의 평균 이용시간은 6054.45초(약 1.68시간)로 위 전체 포털 평균 이용시간(17041.90초)의 약 35.5%에 해당했다. 뉴스미디어 섹션의 평균 페이지뷰는 116.64페이지로 전체 포털 평균 페이지뷰(428.40페이지)의 약 27.2%였다. 이를 전체 모바일 웹 평균 이용시간(24646.61초)과 평균 페이지뷰(614.96페이지)를 기준으로 환산하면, 뉴스미디어 섹션의 평균 이용시간은 전체 모바일 웹 이용시간의 약 24.6%, 평균 페이지뷰는 약 19.0%에 해당하는 수치였다.

4) 이는 모바일 웹 전체 이용시간(24646.61초)의 약 69.1%, 전체 페이지뷰(614.96페이지)의 약 69.7%에 해당하는 수치로서, 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용에서 포털 유형 이용이 전체 트래픽의 3분의 2 이상을 차지한다는 것을 확인시켜준다. 이러한 수치는 PC 웹에서의 포털 유형 이용과 비교해 볼 때 매우 높은 것이다. 2011년 11월 PC 기반 웹 평균 이용시간(155178.32초) 중 포털 평균 이용시간(59011.25초)의 비율은 약 38.0%, 웹 평균 페이지뷰(5447.56페이지) 중 포털 평균 페이지뷰(1937.91페이지)의 비율은 약 35.6%였다. 즉 스마트폰을 통한 모바일 포털 이용이 PC 포털 이용보다 평균 이용시간과 평균 페이지뷰에서 30% 이상 높은 비율을 보인 것으로, PC 웹 이용보다는 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용에서 포털에 집중되는 경향이 훨씬 더 높았다.

<표 3> 인구사회적 특성별 모바일 포털 이용 현황(2011년 11월)

구분	사례수 (명)	이용시간				페이지뷰				
		기술통계		독립표본 t 검증 또는 분산분석		기술통계		독립표본 t 검증 또는 분산분석		
		평균 (초)	표준편차	t 값 F 값	또는 유의 확률	평균 (페이지)	표준편차	t 값 F 값	또는 유의 확률	
전체	375	17041.90	30754.18	-	-	428.40	852.52	-	-	
성	남자	235	15207.70	27089.39	-1.50	0.135	376.73	773.66	-1.52	0.129
	여자	140	20120.74	35975.75			515.14	967.38		
연령	19~29세	130	23712.94 ^a	38825.35	6.58**	0.002	610.29 ^a	1070.10	6.71**	0.001
	30~39세	143	16570.62	27620.32			423.39 ^b	800.70		
	40세 이상	102	9200.33 ^a	19615.74			203.61 ^{ab}	483.41		
월 가구 소득	299만 원 이하	139	15269.09	28914.29	0.72	0.487	402.73	802.19	0.11	0.892
	300~499만 원	141	16703.02	29534.75			435.65	950.92		
	500만 원 이상	95	20138.79	34958.50			455.21	773.58		

주: '성'은 독립표본 t 검증 결과고 '연령'과 '월 가구소득'은 분산분석 결과임. '연령'에서 평균에 서로 같은 알파벳 첨자가 있는 집단들은 최소유의차(LSD) 사후검증 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있음.

** p<0.01

뉴스미디어 섹션 다음으로 평균 이용시간이 많은 섹션은 커뮤니티, 검색, 연예·오락, 커뮤니케이션, 생활, 동영상, 비즈니스·파이낸스 등의 순이었다. 여기에서 다른 섹션보다 이용이 월등히 많은 커뮤니티 섹션과 검색 섹션을 구체적으로 살펴보면, 커뮤니티 섹션의 평균 이용시간은 4489.94초(약 1.25시간)로 전체 포털 평균 이용시간의 약 26.3%, 평균 페이지뷰는 134.53페이지로 약 31.4%였다. 검색 섹션의 평균 이용시간은 1923.90초(약 0.53시간)로 전체 포털 평균 이용시간의 약 11.3%, 평균 페이지뷰는 58.33페이지로 약 13.6%인 것으로 나타났다. 한편, 모바일 포털 이용에서 이용이 가장 많은 3대 섹션인 뉴스미디어 섹션, 커뮤니티 섹션, 검색 섹션의 평균 이용시간 합은 12468.29초(약 3.46시간)였는데, 이는 전체 모바일 포털 평균 이용시간의 73.2%, 전체 모바일 웹 평균 이용시간의 50.6%에 해당됐다. 그리고 3대 섹션의 평균 페이지뷰의 합은 309.50페이지였는데, 이는 전체 모바일 포털 평균 페이지뷰의 50.6%, 전체 모바일 웹 평균 페이지뷰의 50.3%에 해당하는 것으로 나타났다.

<표 4> 모바일 포털 주요 섹션별 이용 현황(2011년 11월)

구분	사례수 (명)	이용시간		페이지뷰	
		평균(초)	표준편차	평균(페이지)	표준편차
검색	375	1923.90	3107.97	58.33	105.78
커뮤니티	375	4489.94	13401.42	134.53	473.45
뉴스미디어	375	6054.45	15368.02	116.64	309.40
생활	375	458.15	1766.11	9.86	35.05
커뮤니케이션	375	552.13	1520.97	17.34	52.55
연예·오락	375	957.13	8829.45	20.15	185.98
동영상	375	163.08	972.21	1.87	10.79
상거래	375	49.65	207.80	1.67	6.58
개인화서비스	375	21.72	74.48	0.52	1.40
공개도메인소프트웨어	375	32.99	149.59	0.64	2.72
비즈니스·파이낸스	375	115.35	692.08	3.39	20.25
모바일	375	4.41	36.78	0.12	0.76
이벤트	375	4.35	33.55	0.13	0.92
아동	375	7.39	68.99	0.29	3.37
게임	375	12.06	159.61	0.34	4.16

<표 5>는 2011년 11월 한 달 동안 스마트폰을 통한 포털 섹션 이용에서 가장 많은 이용을 보인 3대 섹션의 평균 이용시간과 평균 페이지뷰를 응답자의 인구사회적 특성에 따라서 자세하게 살펴본 것이다. 뉴스 섹션의 평균 이용시간과 평균 페이지뷰 모두는 성, 연령, 월 가구 소득 등 응답자의 인구사회적 특성에 따른 차이가 통계적으로 유의미하지 않았다. 커뮤니티 섹션은 월 가구 소득을 제외한 성과 연령에서 평균 이용시간과 평균 페이지뷰가 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 여성의 모바일 포털 커뮤니티 섹션 이용시간은 6698.97초(약 1.86시간)고 평균 페이지뷰는 203.34페이지였는데, 이는 남성보다 월등히 많은 것이었다. 그리고 40세 이상의 평균 이용시간은 1119.81초(약 0.31시간)고 평균 페이지뷰는 36.61페이지였는데, 이는 19~29세와 30~39세보다 월등히 적은 것이었다.

검색 섹션은 성에서는 평균 페이지뷰를 제외한 평균 이용시간만이, 연령에서는 평균 이용시간과 평균 페이지뷰 모두가 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 월 가구 소득에서는 평균 이용시간과 평균 페이지뷰 모두가 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않은 것으로 나타났다. 여성의 모바일 포털 검색 섹션 이용시간은 2431.25초(약 0.68시간)였는데, 이는 남성보다 월등히 많은 것이었다. 유의확률의 통계적 엄밀성을 약간 느슨하게 적용하면($p < 0.1$), 검색 섹션에서 여성의 평균 페이지뷰도 남성보다 많았다고 볼 수 있다. 그리고 19~29세의 평균 이용시간은 2827.96초(약 0.79시간)고 평균 페이지뷰는 89.92페이지였는데, 이는 30~39세와 40세 이상보다 월등히 많은 것이었다.

<표 5> 인구사회적 특성별 모바일 포털 3대 섹션 이용 현황(2011년 11월)

구분	사례수 (명)	이용시간				페이지뷰				
		기술통계		독립표본 t 검증 또는 분산분석		기술통계		독립표본 t 검증 또는 분산분석		
		평균 (초)	표준편차	t 값 또는 F 값	유의 확률	평균 (페이지)	표준 편차	t 값 또는 F 값	유의 확률	
성	남자	235	6492.52	14106.49	0.71	0.475	129.08	308.73	1.01	0.314
	여자	140	5319.11	17309.02			95.76	310.51		
뉴스 미디어	19~29세	130	8274.38	20731.16	2.28	0.104	164.66	399.39	2.62	0.074
	연령 30~39세	143	5380.64	11604.32			101.65	246.15		
	40세 이상	102	4169.77	11212.85			76.45	246.26		
	월 299만 원 이하	139	4090.81	8793.59			79.58	193.41		
가구 소득	300~499만 원	141	6470.28	14702.88	2.22	0.110	131.59	341.29	1.68	0.188
	500만 원 이상	95	8310.39	22205.62			148.67	386.11		
	성	남자	235	3173.91			11214.53	-2.48*		
여자	140	6698.97	16237.97	203.34	603.24					
커뮤 니티	19~29세	130	6196.32 ^a	14937.63	4.46*	0.012	184.86 ^a	565.40	3.14*	0.045
	연령 30~39세	143	5285.48 ^b	15555.61			158.62 ^b	519.61		
	40세 이상	102	1199.81 ^{ab}	4926.89			36.61 ^{ab}	168.48		
	월 299만 원 이하	139	4414.99	13297.92			128.73	437.02		
가구 소득	300~499만 원	141	4606.99	14270.17	0.01	0.991	152.55	552.66	0.18	0.833
	500만 원 이상	95	4425.86	12314.21			116.28	394.58		
	성	남자	235	1621.65			2632.21	-2.46*		
여자	140	2431.25	3729.97	71.63	109.65					
검색	19~29세	130	2827.96 ^{ab}	3980.13	9.31***	0.000	89.92 ^{ab}	146.35	10.37***	0.000
	연령 30~39세	143	1610.86 ^a	2181.64			49.63 ^a	77.83		
	40세 이상	102	1210.53 ^b	2671.95			30.25 ^b	58.10		
	월 299만 원 이하	139	1889.83	2558.71			59.53	92.85		
가구 소득	300~499만 원	141	1784.49	2922.10	0.47	0.623	54.00	114.70	0.22	0.804
	500만 원 이상	95	2180.65	4000.77			63.00	110.52		

주: '성'은 독립표본 t 검증 결과고 '연령'과 '월 가구소득'은 분산분석 결과임. '연령'에서 평균에 서로 같은 알파벳 첨자가 있는 집단들은 최소유의차(LSD) 사후검증 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있음.

* p<0.05, *** p<0.001

앞에서 PC 웹 이용에서 포털이 차지하는 비율은 매우 높을 확인할 수 있었다. 하지만 이상에서 살펴본 바와 같이, 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용에서 포털이 차지하는 비율은 이보다 훨씬 높은 것으로 확인됐다. PC 웹 이용 트래픽의 3분의 1 이상이 포털에서 발생했지만, 스마트

폰을 통한 모바일 웹 이용 트래픽에서는 3분의 2 이상이었다. PC 웹 이용은 물론이고 모바일 웹 이용에서도 포털의 강력한 영향력을 확인할 수 있는 대목이다. 모바일 웹에서의 포털 이용은 세대 간 차이가 심했다. 특히 40대 이상은 전체 모바일 웹은 물론, 모바일 웹 환경에서 포털의 이용도 상대적으로 매우 낮은 수준이었다. 즉 40대 이상 스마트폰 이용자는 19~39세 스마트폰 이용자보다 모바일 웹은 물론이고 모바일 포털의 활용도가 낮은 것으로 나타났는데, 이는 40대 이상의 스마트폰 이용자가 스마트폰을 효과적으로 이용하지 못하고 있음을 방증하는 것이다.

모바일 포털 섹션 중에서는 뉴스미디어 섹션의 이용이 가장 많은 것으로 확인됐다. 모바일 포털 이용시간의 약 35%, 포털 페이지뷰의 약 27%가 뉴스미디어 섹션에서 발생했다. 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용에서 포털이 차지하는 비율이 절대적으로 많고 여기에서 발생하는 트래픽의 절대 다수가 뉴스미디어 이용에서 발생하는 것이기 때문에, 모바일 웹 이용에서 포털의 뉴스미디어 섹션이 차지하는 비율이 절대적이라고 할 수 있다. 전체 모바일 웹 이용에서 발생하는 이용시간의 4분의 1 정도, 페이지뷰의 5분의 1 정도가 모바일 포털 뉴스미디어 섹션의 이용으로 설명된다. 즉 현재 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용에서도 포털의 뉴스미디어 섹션은 킬러 콘텐츠로 자리 잡고 있다고 하겠다.

3) 전체 웹에서 포털의 이용 변화: 연구문제 3의 해결

앞에서는 PC 포털의 이용 변화를 2009년 11월과 2011년 11월을 비교해 살펴봤고, 위에서는 스마트폰을 통한 모바일 포털의 이용 현황을 2011년 11월을 기준으로 확인했다. 스마트폰 이용의 일상화 이후 현실적으로 웹 이용이 PC 웹 이용과 스마트폰을 통한 모바일 웹 이용으로 대별되고 있기 때문에, 전체적인 포털 이용의 변화를 스마트폰 도입 이전과 비교해 살펴보기 위해서는 PC 웹 이용과 모바일 웹 이용을 합한 데이터를 산출해야 한다. 여기에서 스마트폰이 본격적으로 도입되기 이전인 2009년 11월의 웹 이용은 PC 웹 이용만을, 2011년 11월의 웹 이용은 PC 웹 이용과 모바일 웹 이용을 합해 분석에 투입했다.

<표 6>은 응답자의 인구사회적 특성에 따라 전체 포털 이용이 어떻게 변화했는지를 2009년 11월과 2011년 11월을 비교해 자세하게 살펴본 것이다. 전체적으로 유의확률의 통계적 엄밀성을 약간 느슨하게 적용하면($p < 0.1$), 전체 포털 유형의 평균 이용시간은 9.1% 늘었다고 볼 수 있다. 인구사회적 특성별로 살펴보면, 평균 이용시간은 월 가구 소득 500만 원 이상에서만, 평균 페이지뷰는 19~29세와 299만 원 이하에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 월 가구 소득 500만 원 이상은 2009년 11월에 비해 2011년 11월의 평균 이용시간만이 통계적으로 유의미하게 늘어난 것으로 나타났다($t = -4.26, p < 0.001$). 그리고 19~29세($t = 1.99, p < 0.05$)와 월 가구 소득 299만 원 이하($t = 2.56, p < 0.05$)는 평균 페이지뷰만이 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 확인됐다.

좀 더 자세히 살펴보면 월 가구 소득 500만 원 이상의 경우 2009년 11월 한 달 동안 56600.67초(약 15.72시간)였던 평균 이용시간은 2011년 11월에 82945.95초(약 23.04시간)로 약 46.5% 늘었다. 19~29세의 경우 평균 페이지뷰는 2885.15페이지에서 2420.75페이지로 약 16.1% 줄었다. 월 가구 소득 299만 원 이하의 경우 평균 페이지뷰는 3115.34페이지에서 2339.91페이지로 약 24.9% 줄었다.

<표 6> 인구사회적 특성별 전체 포털 이용 변화(2009년 11월 대 2011년 11월)

구분	사례수 (명)	이용시간				페이지뷰					
		기술통계		대응표본 t 검증		기술통계		대응표본 t 검증			
		평균 (초)	표준편차	t 값 또는 F 값	유의 확률	평균 (페이지)	표준편차	t 값 또는 F 값	유의 확률		
전체	2009년 11월	375	69710.15	74193.14	-1.71	0.088	2590.39	3583.08	1.53	0.126	
	2011년 11월	375	76053.15	72304.61			2366.31	2926.73			
성	남성	2009년 11월	235	67362.22	77132.12	-0.88	0.379	2582.02	3987.63	1.28	0.204
		2011년 11월	235	71563.33	70327.03			2325.01	3287.26		
	여성	2009년 11월	140	73651.32	69069.21	-1.69	0.093	2604.46	2788.29	0.85	0.396
		2011년 11월	140	83589.65	75160.64			2435.64	2201.84		
연령	19~ 29세	2009년 11월	130	72679.55	66140.59	-0.62	0.539	2885.15	3090.86	1.99*	0.048
		2011년 11월	130	76490.45	60728.50			2420.75	2009.17		
	30~ 39세	2009년 11월	143	66666.77	61226.92	-1.71	0.089	2369.94	2680.03	0.56	0.574
		2011년 11월	143	76704.52	71960.70			2244.00	2133.75		
	40세 이상	2009년 11월	102	70192.33	97472.67	-0.59	0.559	2523.78	5005.53	0.17	0.864
		2011년 11월	102	74582.63	85820.40			2468.40	4486.22		
월 가구 소득	299만 원 이하	2009년 11월	139	81525.00	89140.02	1.30	0.196	3115.34	4329.43	2.56*	0.011
		2011년 11월	139	72768.58	72060.99			2339.91	2640.95		
	300~ 499만 원	2009년 11월	141	66895.52	59481.97	-1.36	0.176	2327.86	2294.88	0.68	0.498
		2011년 11월	141	74647.06	63020.59			2205.94	1907.74		
	500만 원 이상	2009년 11월	95	56600.67	67635.37	-4.26***	0.000	2211.98	3881.21	-1.78	0.078
		2011년 11월	95	82945.95	84823.72			2642.95	4278.31		

* p<0.05, *** p<0.001

<표 7>은 전체 포털의 주요 섹션별로 이용이 어떻게 변화했는지를 2009년 11월과 2011년 11월을 비교해 살펴본 것이다. 평균 이용시간은 뉴스미디어, 생활, 커뮤니케이션, 모바일, 게임 섹션에서, 평균 페이지뷰는 커뮤니티, 생활, 커뮤니케이션, 개인화서비스, 공개도메인소프트웨어, 모바일 섹션에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 생활 섹션은 2009년 11월에 비해

<표 7> 전체 포털 주요 섹션별 이용 변화(2009년 11월 대 2011년 11월)

구분	사례수 (명)	평균 이용시간				평균 페이지뷰																																																																																																																																																																																																																																													
		기술통계		대응표본 t 검증		기술통계		대응표본 t 검증																																																																																																																																																																																																																																											
		평균 (초)	표준편차	t 값	유의 확률	평균 (페이지)	표준편차	t 값	유의 확률																																																																																																																																																																																																																																										
검색	2009년 11월	375	7758.38	8904.90	-1.49	0.138	281.36	385.44	-1.40	0.162																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	8632.08	11005.79			311.90	375.44			커뮤니티	2009년 11월	375	23211.74	38355.06	1.41	0.159	993.50	1959.44	3.30**	0.001	2011년 11월	375	20313.77	32571.22	664.63	1652.83	뉴스미디어	2009년 11월	375	13397.69	20112.66	-2.80**	0.005	313.16	530.79	-1.79	0.075	2011년 11월	375	16481.48	23721.87	358.56	542.93	생활	2009년 11월	375	931.43	2552.41	-2.72**	0.007	21.85	54.36	-2.93**	0.004	2011년 11월	375	1396.21	2463.44	32.27	53.55	커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-2.33*	0.020	285.17	484.13	-2.22*	0.027	2011년 11월	375	8361.97	16777.78	329.75	479.55	연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	-1.15	0.250	130.04	978.67	0.28	0.776	2011년 11월	375	3222.89	13013.69	110.40	923.68	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	0.08	0.937	6.49	23.83	0.71	0.478	2011년 11월	375	406.49	1324.69	5.46	16.29	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	0.43	0.667	16.34	42.69	1.00	0.320	2011년 11월	375	481.19	1111.07	13.80	30.12	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001	2011년 11월	375	134.52	524.04	4.57	11.88	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월
커뮤니티	2009년 11월	375	23211.74	38355.06	1.41	0.159	993.50	1959.44	3.30**	0.001																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	20313.77	32571.22			664.63	1652.83			뉴스미디어	2009년 11월	375	13397.69	20112.66	-2.80**	0.005	313.16	530.79	-1.79	0.075	2011년 11월	375	16481.48	23721.87	358.56	542.93	생활	2009년 11월	375	931.43	2552.41	-2.72**	0.007	21.85	54.36	-2.93**	0.004	2011년 11월	375	1396.21	2463.44	32.27	53.55	커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-2.33*	0.020	285.17	484.13	-2.22*	0.027	2011년 11월	375	8361.97	16777.78	329.75	479.55	연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	-1.15	0.250	130.04	978.67	0.28	0.776	2011년 11월	375	3222.89	13013.69	110.40	923.68	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	0.08	0.937	6.49	23.83	0.71	0.478	2011년 11월	375	406.49	1324.69	5.46	16.29	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	0.43	0.667	16.34	42.69	1.00	0.320	2011년 11월	375	481.19	1111.07	13.80	30.12	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001	2011년 11월	375	134.52	524.04	4.57	11.88	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00												
뉴스미디어	2009년 11월	375	13397.69	20112.66	-2.80**	0.005	313.16	530.79	-1.79	0.075																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	16481.48	23721.87			358.56	542.93			생활	2009년 11월	375	931.43	2552.41	-2.72**	0.007	21.85	54.36	-2.93**	0.004	2011년 11월	375	1396.21	2463.44	32.27	53.55	커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-2.33*	0.020	285.17	484.13	-2.22*	0.027	2011년 11월	375	8361.97	16777.78	329.75	479.55	연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	-1.15	0.250	130.04	978.67	0.28	0.776	2011년 11월	375	3222.89	13013.69	110.40	923.68	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	0.08	0.937	6.49	23.83	0.71	0.478	2011년 11월	375	406.49	1324.69	5.46	16.29	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	0.43	0.667	16.34	42.69	1.00	0.320	2011년 11월	375	481.19	1111.07	13.80	30.12	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001	2011년 11월	375	134.52	524.04	4.57	11.88	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																													
생활	2009년 11월	375	931.43	2552.41	-2.72**	0.007	21.85	54.36	-2.93**	0.004																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	1396.21	2463.44			32.27	53.55			커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-2.33*	0.020	285.17	484.13	-2.22*	0.027	2011년 11월	375	8361.97	16777.78	329.75	479.55	연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	-1.15	0.250	130.04	978.67	0.28	0.776	2011년 11월	375	3222.89	13013.69	110.40	923.68	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	0.08	0.937	6.49	23.83	0.71	0.478	2011년 11월	375	406.49	1324.69	5.46	16.29	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	0.43	0.667	16.34	42.69	1.00	0.320	2011년 11월	375	481.19	1111.07	13.80	30.12	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001	2011년 11월	375	134.52	524.04	4.57	11.88	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																														
커뮤니케이션	2009년 11월	375	6546.08	11824.19	-2.33*	0.020	285.17	484.13	-2.22*	0.027																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	8361.97	16777.78			329.75	479.55			연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	-1.15	0.250	130.04	978.67	0.28	0.776	2011년 11월	375	3222.89	13013.69	110.40	923.68	동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	0.08	0.937	6.49	23.83	0.71	0.478	2011년 11월	375	406.49	1324.69	5.46	16.29	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	0.43	0.667	16.34	42.69	1.00	0.320	2011년 11월	375	481.19	1111.07	13.80	30.12	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001	2011년 11월	375	134.52	524.04	4.57	11.88	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																															
연예·오락	2009년 11월	375	2364.46	7567.05	-1.15	0.250	130.04	978.67	0.28	0.776																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	3222.89	13013.69			110.40	923.68			동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	0.08	0.937	6.49	23.83	0.71	0.478	2011년 11월	375	406.49	1324.69	5.46	16.29	상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	0.43	0.667	16.34	42.69	1.00	0.320	2011년 11월	375	481.19	1111.07	13.80	30.12	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001	2011년 11월	375	134.52	524.04	4.57	11.88	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																
동영상	2009년 11월	375	413.42	1308.15	0.08	0.937	6.49	23.83	0.71	0.478																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	406.49	1324.69			5.46	16.29			상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	0.43	0.667	16.34	42.69	1.00	0.320	2011년 11월	375	481.19	1111.07	13.80	30.12	개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001	2011년 11월	375	134.52	524.04	4.57	11.88	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																																	
상거래	2009년 11월	375	516.80	1296.44	0.43	0.667	16.34	42.69	1.00	0.320																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	481.19	1111.07			13.80	30.12			개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001	2011년 11월	375	134.52	524.04	4.57	11.88	공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																																																		
개인화서비스	2009년 11월	375	166.43	502.33	0.85	0.397	9.66	27.07	3.36**	0.001																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	134.52	524.04			4.57	11.88			공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041	2011년 11월	375	291.83	731.53	7.42	18.21	비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																																																																			
공개도메인 소프트웨어	2009년 11월	375	468.01	2383.92	1.38	0.168	15.60	74.38	2.05*	0.041																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	291.83	731.53			7.42	18.21			비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120	2011년 11월	375	1399.71	8224.29	40.92	242.50	모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																																																																																				
비즈니스· 파이낸스	2009년 11월	375	1737.15	11257.10	0.98	0.327	83.97	715.80	1.56	0.120																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	1399.71	8224.29			40.92	242.50			모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000	2011년 11월	375	313.38	1119.89	6.37	20.14	이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																																																																																																					
모바일	2009년 11월	375	1258.88	2879.38	6.38***	0.000	25.09	55.87	6.69***	0.000																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	313.38	1119.89			6.37	20.14			이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244	2011년 11월	375	363.01	4015.93	29.88	330.73	아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																																																																																																																						
이벤트	2009년 11월	375	175.77	1513.92	-1.15	0.251	18.02	220.64	-1.17	0.244																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	363.01	4015.93			29.88	330.73			아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055	2011년 11월	375	776.12	5064.48	20.09	109.92	게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																																																																																																																																							
아동	2009년 11월	375	1473.57	8107.04	1.63	0.103	40.70	210.22	1.93	0.055																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	776.12	5064.48			20.09	109.92			게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108	2011년 11월	375	328.22	2566.66	11.30	117.00																																																																																																																																																																																																																								
게임	2009년 11월	375	830.75	3988.67	2.03*	0.043	24.32	102.16	1.61	0.108																																																																																																																																																																																																																																									
	2011년 11월	375	328.22	2566.66			11.30	117.00																																																																																																																																																																																																																																											

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

2011년 11월의 평균 이용시간($t=-2.72, p<0.01$)과 평균 페이지뷰($t=-2.93, p<0.01$)가 통계적으로 유의미하게 늘어난 것으로 나타났다. 커뮤니케이션 섹션도 평균 이용시간($t=-2.33, p<0.05$)과 평균 페이지뷰($t=-2.22, p<0.05$)가 통계적으로 유의미하게 늘어났다. 반면에 모바일 섹션은 평균 이용시간($t=6.38, p<0.001$)과 평균 페이지뷰($t=6.69, p<0.001$)가 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 나타났다. 한편 뉴스미디어 섹션은 평균 이용시간만이 통계적으로 유의미하게 늘어났고($t=-2.80, p<0.01$), 게임 섹션은 평균 이용시간만이 통계적으로 유의미하게 줄어든 것으로 확인됐다($t=2.03, p<0.05$). 그리고 커뮤니티 섹션($t=3.30, p<0.01$), 개인화서비스 섹션($t=3.36, p<0.01$), 공개도메인소프트웨어 섹션($t=2.05, p<0.05$)은 평균 페이지뷰만이 통계적으로 유의미하게 줄어들었다.

좀 더 자세히 살펴보면, 생활 섹션의 경우 2009년 11월 한 달 동안 931.43초(약 0.26시간)였던 평균 이용시간은 2011년 11월에 1396.21초(약 0.39시간)로 약 49.9% 늘었고, 평균 페이지뷰는 21.85페이지에서 32.27페이지로 약 47.7% 늘었다. 커뮤니케이션 섹션의 경우 평균 이용시간은 6546.08초(약 1.82시간)에서 8361.97초(약 2.32시간)로 약 27.7% 늘었고, 평균 페이지뷰는 285.17페이지에서 329.75페이지로 약 15.6% 늘었다. 모바일 섹션의 경우 평균 이용시간은 1258.88초(약 0.35시간)에서 313.38초(약 0.09시간)로 약 75.1% 줄었고, 평균 페이지뷰는 25.09페이지에서 6.37페이지로 약 74.6% 줄었다. 한편 뉴스미디어 섹션의 경우 평균 이동시간은 13397.69초(약 3.72시간)에서 16481.48초(약 4.58시간)로 약 23.0% 늘었다. 게임 섹션의 경우 평균 이동시간은 830.75초(약 0.23시간)에서 328.22초(약 0.09시간)로 약 60.5% 줄었다. 그리고 커뮤니티 섹션의 경우 평균 페이지뷰는 993.50페이지에서 664.63페이지로 약 33.1% 줄었다. 개인화서비스 섹션의 경우 평균 페이지뷰는 9.66페이지에서 4.57페이지로 약 52.7% 줄었다. 공개도메인소프트웨어 섹션의 경우 평균 페이지뷰는 15.60페이지에서 7.42페이지로 약 52.4% 줄었다.

<표 8>는 앞에서 제시한 포털 전체와 포털 섹션별 평균 이용시간 및 평균 페이지뷰의 변화를 하나로 정리한 것이다. 즉 스마트폰이 본격적으로 도입돼 이용되기 전인 2009년 11월과 비교한 2011년 11월의 포털 이용 변화를 종합적으로 제시했다. 앞에서 언급한 바와 같이 분석에 사용된 데이터는 스마트폰 이용자를 대상으로 한 것으로, 2011년 11월의 포털 이용은 PC와 스마트폰을 통해, 2009년 11월의 포털 이용은 PC만을 통해 산출된 트래픽 데이터를 가지고 분석했다. 2011년 11월의 트래픽 데이터는 PC 웹과 스마트폰을 통한 모바일 웹에서의 포털 이용이, 2009년 11월의 트래픽 데이터는 PC 웹에서의 포털 이용이 포함된 것이다. 따라서 2011년 11월 PC 웹에서의 포털 이용을 2009년 11월과 비교하면, 스마트폰 도입 이전과 이후 2년 사이의 PC 웹에서의 포털 이용 변화를 경험적으로 살펴볼 수 있다. 또한 2011년 11월 PC 웹과 모바일 웹을 합한 전체 웹에서의 포털 이용을 2009년 11월의 전체 웹, 즉 PC 웹에서의 포털 이용과 비교하면, 스마트폰 도입이 포털 이용에 미친 영향을 경험적으로 확인할 수 있다.

포털 전체의 2009년 11월과 2011년 11월 2년 사이 이용 변화를 확인해 보면, PC 웹에서는

평균 이용시간과 평균 페이지뷰가 모두 통계적으로 유의미하게 감소한 것으로 나타났다. 반면에 PC 웹과 모바일 웹을 포함하는 전체 웹에서는 평균 이용시간과 평균 페이지뷰가 통계적으로 유의미한 변화를 보이지 않았다. 즉 스마트폰 도입으로 포털 전체의 평균 이용시간과 평균 페이지뷰는 PC 웹에서는 줄어들었지만, 줄어든 만큼 모바일 웹에서 늘어나 전체적으로 변화가 없었다.

포털 주요 섹션별로 2009년 11월과 2011년 11월 2년 사이 이용 변화를 평균 이용시간과 평균 페이지뷰로 구분해 확인해 다음과 같다. 먼저 평균 이용시간은 검색, 연예·오락, 상거래, 개인화서비스, 공개도메인소프트웨어, 비즈니스·파이낸스, 이벤트, 아동 섹션에서 PC 웹과 전체 웹의 변화가 통계적으로 유의미하지 않았다. 즉 스마트폰 도입에도 불구하고 검색, 연예·오락, 상거래, 개인화서비스, 공개도메인소프트웨어, 비즈니스·파이낸스, 이벤트, 아동 섹션의 평균 이용시간은 변화가 없었다. 모바일 섹션과 게임 섹션에서 PC 웹의 평균 이용시간은 통계적으로 유의미하게 감소했고, 전체 웹의 평균 이용시간 역시 감소했다. 즉 스마트폰 도입으로 모바일 섹션과 게임 섹션의 평균 이용시간은 전체적으로 줄어들었다.

커뮤니티 섹션과 동영상 섹션에서 PC 웹의 평균 이용시간은 통계적으로 유의미하게 감소했고, 전체 웹의 평균 이용시간은 통계적으로 유의미한 변화가 없었다. 즉 스마트폰 도입으로 커뮤니티 섹션과 동영상 섹션의 평균 이용시간은 PC 웹에서는 줄어들었지만, 줄어든 만큼 모바일 웹에서 늘어나 전체적으로 변화가 없었다. 생활 섹션과 커뮤니케이션 섹션에서 PC 웹의 평균 이용시간은 통계적으로 유의미한 변화가 없었고, 전체 웹의 평균 이용시간은 통계적으로 유의미하게 증가했다. 즉 스마트폰 도입으로 생활 섹션과 커뮤니케이션 섹션의 평균 이용시간은 PC 웹에서는 변화가 없었지만, 모바일 웹에서 늘어나 전체적으로 늘어났다. 뉴스미디어 섹션에서 PC 웹의 평균 이용시간은 통계적으로 유의미하게 감소했고, 반면에 전체 웹의 평균 이용시간은 증가했다. 즉 스마트폰 도입으로 뉴스미디어 섹션의 평균 이용시간은 PC 웹에서는 줄어들었지만, 줄어든 것보다 더 많이 모바일 웹에서 늘어나 전체적으로 많이 늘어났다.

다음으로 평균 페이지뷰는 검색, 연예·오락, 상거래, 비즈니스·파이낸스, 이벤트, 아동, 게임 섹션에서 PC 웹과 전체 웹의 변화가 통계적으로 유의미하지 않았다. 즉 스마트폰 도입에도 불구하고 검색, 연예·오락, 상거래, 비즈니스·파이낸스, 이벤트, 아동, 게임 섹션의 평균 페이지뷰는 변화가 없었다. 커뮤니티, 개인화서비스, 공개도메인소프트웨어, 모바일 섹션에서 PC 웹의 평균 페이지뷰는 통계적으로 유의미하게 감소했고, 전체 웹의 평균 페이지뷰 역시 감소했다. 즉 스마트폰 도입으로 커뮤니티, 개인화서비스, 공개도메인소프트웨어, 모바일 섹션의 평균 페이지뷰는 전체적으로 줄어들었다.

뉴스미디어 섹션과 동영상 섹션에서 PC 웹의 평균 페이지뷰는 통계적으로 유의미하게 감소했고, 전체 웹의 평균 페이지뷰는 통계적으로 유의미한 변화가 없었다. 즉 스마트폰 도입으로 뉴스미디어 섹션과 동영상 섹션의 평균 페이지뷰는 PC 웹에서는 줄어들었지만, 줄어든 만큼 모바일 웹에서 늘어나 전체적으로 변화가 없었다. 생활 섹션과 커뮤니케이션 섹션에서 PC

웹의 평균 페이지뷰는 통계적으로 유의미한 변화가 없었고, 전체 웹의 평균 페이지뷰는 통계적으로 유의미하게 증가했다. 즉 스마트폰 도입으로 생활 섹션과 커뮤니케이션 섹션의 평균 페이지뷰는 PC 웹에서는 변화가 없었지만, 모바일 웹에서 늘어나 전체적으로 늘어났다.

<표 8> 포털 주요 섹션별 이용에서 스마트폰 도입의 영향

구분	이용시간 변화		페이지뷰 변화	
	PC 포털	전체 포털 (PC 포털 + 모바일 포털)	PC 포털	전체 포털 (PC 포털 + 모바일 포털)
포털 전체	감소	-	감소	-
검색	-	-	-	-
커뮤니티	감소	-	감소	감소
뉴스미디어	감소	증가	감소	-
생활	-	증가	-	증가
커뮤니케이션	-	증가	-	증가
연예·오락	-	-	-	-
동영상	감소	-	감소	-
상거래	-	-	-	-
개인화서비스	-	-	감소	감소
공개도메인소프트웨어	-	-	감소	감소
비즈니스·파이낸스	-	-	-	-
모바일	감소	감소	감소	감소
이벤트	-	-	-	-
아동	-	-	-	-
게임	감소	감소	-	-

주: 2011년 11월 포털 전체와 포털 주요 섹션의 이용을 2009년 11월과 비교한 것임. ‘PC 포털’은 PC만을 통한 포털 이용을, ‘전체 포털’은 PC와 스마트폰을 통한 포털 이용을 의미함. ‘감소’는 이용이 통계적으로 유의미하게 줄어든 것을 의미하고, ‘증가’는 이용이 통계적으로 유의미하게 늘어난 것을 의미함.

이처럼 PC와 스마트폰의 이용자 트래픽을 함께 고려해 보면, 전체 웹의 이용과 웹 이용 중에서 가장 많은 부분을 차지하고 있는 포털의 이용은 전체적으로 큰 변화가 없었다. 하지만 스마트폰의 도입 이후 포털 섹션별 이용에는 큰 변화가 있었다. 스마트폰 도입 이후 포털 섹션 중 뉴스미디어, 커뮤니케이션, 생활 섹션 등은 이용이 늘어난 반면에, 커뮤니티, 모바일, 게임 섹션 등은 이용이 줄어든 것으로 나타났다.

뉴스미디어 섹션의 이용 증가는 스마트폰의 실제 이용에서 짧은 시간 동안 이용자의 관심을 최대한 끌어낼 수 있는 콘텐츠가 바로 뉴스라는 점으로 설명될 수 있다. 커뮤니케이션 섹션의 이용 증가는 이전에는 PC 웹에서만 이용 가능했던 이메일 등 커뮤니케이션을 위한 서비스가 현재는 스마트폰을 통한 모바일 웹에서 언제 어디서나 실시간으로 이용 가능하게 됐다는

데서 이유를 찾을 수 있다. 생활 관련 콘텐츠는 일상생활을 영위하는 이용자가 가장 관심 있어 하고 필요로 하는 콘텐츠기 때문에 콘텐츠에 접속해 이용함에 있어 거의 제약이 없는 스마트폰에서 많이 이용되고 있다고 볼 수 있다.

이와는 달리 커뮤니티 섹션은 이용이 감소하고 있는 것으로 보이는데, 이는 스마트폰에서는 SNS 앱과 같이 커뮤니티 서비스를 효과적으로 제공하는 플랫폼이 많기 때문으로 보인다. 모바일 웹을 이용하는 데 있어 제약이 거의 사라진 스마트폰의 도입 이후, 모바일 섹션의 이용이 줄어들고 있는 것은 당연한 결과다. 스마트폰은 매우 효과적인 엔터테인먼트 기기다. 스마트폰에서 가장 많이 이용되는 앱 중 하나는 게임이다(김위근, 2011b). 따라서 스마트폰 도입 이후 포털에서 게임 섹션의 이용은 줄어들 수밖에 없다.

5. 결론 및 함의

스마트폰의 폭발적인 보급으로 인해 현재 스마트폰의 이용은 일상화됐다. 24시간 내내 이용자의 곁을 지키면서 즉각적으로 다양한 커뮤니케이션과 정보 이용을 가능하게 하는 스마트폰은 이제 몸의 일부가 되고 말았다. 이처럼 이동성과 접근성이 극대화된 스마트폰 이용의 일상화로 인해 스마트미디어 시대에 본격적으로 진입했다. 스마트미디어 시대에 가장 많은 관심을 받는 영역 중 하나는 포털이다. 포털은 이미 PC 웹 이용에서 절대 다수의 이용량을 보였다. 이러한 절대적인 이용량으로 포털은 PC 웹 이용에서 막강한 영향력을 가지고 있었다. 이러한 포털이 스마트폰에 기반을 둔 모바일 웹 이용에서도 영향력을 지속할 수 있을 것인가는 스마트미디어 이용 영역에서 최대 관심사다. 이는 스마트폰 기반 모바일 웹에서 포털 이용의 변화에 따라 향후 스마트미디어, 나아가 전체 미디어의 지향이 달라지기 때문이다. 이 연구는 스마트미디어 시대에 포털 이용이 어떻게 변화할 것인가, 좀 더 구체적으로는 스마트미디어, 특히 스마트폰 이용이 포털 이용에 어떤 영향을 미칠 것인가를 인식적 차원이 아니라 행동적 차원의 이용자 트래픽 데이터를 분석함으로써 확인해 봤다.

스마트미디어의 이용이 일상화되면서 가장 많이 논의된 예상 중 하나는 PC 웹의 이용이 대폭 줄어들 것이라는 점이다. 포털 이용도 마찬가지로여서 PC 기반 포털 이용의 많은 부분이 스마트미디어에서의 이용으로 옮겨갈 것으로 예상할 수 있었다. 하지만 종단적인 트래픽 데이터를 분석해 본 결과, 통계적으로 의미 있는 수준에서 PC 웹의 이용이 줄어들었다는 결정적인 증거를 찾을 수 없었다. 스마트폰을 통한 웹과 앱의 이용이 크게 늘어났음에도 불구하고 PC 웹의 이용 변화는 감지되지 않았다. 하지만 포털에만 한정해서 살펴보면 이용 변화의 폭은 매우 컸다. 스마트폰 이용 이후 PC 포털의 이용은 눈에 띄게 줄어들고 있는 것이 현실이었다. 이는 PC 포털이 가지고 있는 기능의 일부를 스마트폰 기반 모바일 포털이 대체함으로써 생긴 결과로 보인다. 스마트폰 도입 이후 스마트폰에 더욱 적합한 포털의 서비스나 콘텐츠가 적소

(niche)를 찾은 것이다. 향후 스마트패드의 보급이 확산되면 이러한 경향에 다시 한 번 큰 변화가 일어날 것으로 전망된다.

스마트폰을 통한 모바일 웹 이용에서 포털의 영향력이 여전히 절대적이었다. 스마트폰을 통한 웹 이용에서 포털 이용은 3분의 2 이상을 차지하는 것으로 확인됐다. 이는 PC 웹에서의 포털의 영향력이 모바일 웹에서도 그대로 발현되고 있음을 보여준다. 포털 이용자의 높은 충성도, 모바일 웹에 최적화시킨 차별적인 서비스와 콘텐츠의 개발과 보급 등이 모바일 웹에서도 이용자를 여전히 포털에 머물게 하고 있다. 특히 주목할 만 한 점은 모바일 웹의 포털 이용 중에서도 뉴스미디어 섹션이 가장 많은 이용을 보인다는 것이다. PC 웹에 이어 모바일 웹에서도 뉴스는 여전히 강력한 경쟁력을 가지고 있다는 것을 확인할 수 있었다. 한편 현재는 모바일 웹이 차별적인 특성을 가지지만 향후 HTML5로 제작된 웹이 본격적으로 나타나기 시작하면 웹과 앱의 경계가 흐려지거나 상당수의 앱 서비스가 웹에서 구현될 것으로 예상된다. 이러한 상황에서 포털의 영향력이나 지배력에 어떤 변화가 일어날 것인지를 지켜보는 것은 흥미로운 일이 될 것이다.

스마트폰의 도입으로 포털의 이용은 서비스 및 콘텐츠에 따라 차별적으로 영향을 받은 것으로 확인됐다. 스마트폰 도입 이후 포털에서 제공하는 서비스 및 콘텐츠 중 뉴스, 커뮤니케이션, 생활 등은 이용이 많이 늘어났고 커뮤니티, 모바일, 게임 등은 이용이 많이 줄어들었다. 이는 스마트미디어 시대에 포털이 가지는 상대적 경쟁력을 보여주는데, 스마트미디어 시대가 더욱 진행되면 포털이 제공하는 서비스나 콘텐츠에서 일어날 수 있는 변화의 방향을 암시하고 있다고 볼 수 있다. 하지만, 포털이 다양한 앱을 개발해 제공하고 있는 현실을 감안하면 포털의 영향력이 줄어드는 서비스나 콘텐츠에 대해서는 조심스러운 평가가 있어야 할 것이다.

이와 같이 이 연구에서는 PC 웹 이용과 스마트폰에 기반을 둔 모바일 웹 이용에서 포털이 차지하는 비율이 절대적임을 확인할 수 있었다. 스마트폰의 이용이 일상화되면서 스마트미디어 시대에 본격적으로 진입한 현재 포털 이용은 PC 웹에서의 포털 이용과 모바일 웹에서의 포털 이용으로 자연스럽게 나뉘었다. 하지만 이러한 포털 이용의 구분은 이용자의 의식적 구분이라기보다는 일상생활을 영위하는 이용자가 특정 시점에 어떤 미디어를 이용할 수 있는가, 또는 웹 이용에서 어떤 미디어를 이용하는 것이 더 효과적인가 등에 따른 이용 맥락적 구분이라고 볼 수 있다. 즉 웹 이용에서 가장 많은 부분을 차지하는 포털 이용은 스마트미디어 시대에 진입하면서 이제 다양한 맥락을 동시에 고려해야 하는 복잡한 양상을 띠게 되었다. 스마트폰 도입 이후 확인할 수 있었던 이와 같은 포털의 절대적 이용량과 다양한 이용 맥락은 스마트미디어 시대에서도 당분간 포털의 영향력은 막강할 것이라는 예측을 가능하게 한다.

이러한 함의와 의의에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 한계를 가진다. 먼저 패널을 통한 횡단연구로서 의의는 있지만 두 자료 수집 시점 사이에 나타난 시장 성숙, 시장 변동 등과 같은 가외 변인을 통제하지 못했다는 점이다. 따라서 연구결과의 일반화에 일정 부분 한계가 있다고 할 수 있겠다. 또한 이 연구는 스마트폰 이용자만을 대상으로 하고 있어 스마트폰

비이용자와의 비교가 불가능하다. 이 역시 연구결과의 일반화를 저해하고 있다. 무엇보다도 표본수가 적고 확률표집을 지키지 못했다는 점이 가장 큰 한계다. 동일한 대상에 대해 종단적으로 실시되는 자료 수집은 통계적으로 의미 있는 정도의 표본수를 확보하지 못하고 확률표집을 지키지 못할 가능성이 매우 높다. 한정된 패널에서 의미 있는 표본수를 확보하고자 노력했음에도 불구하고 이 연구는 최종 분석에 투입된 응답자가 375명에 불과해 탐색적 연구로서의 의의만을 가진다고 볼 수 있다.

Ⅰ 참고문헌

- 김경희 (2008). 포털 뉴스의 의제설정과 뉴스 가치: 포털 뉴스와 인쇄신문의 비교 분석. 『한국언론학보』, 52권 3호, 28~52.
- 김여진·정봉훈·손소화·김성태 (2008). 포털사이트 이용자의 가치체계 연구: 래더링 결과를 중심으로. 『한국언론학보』, 52권 6호, 365~393.
- 김영석 (1999). 『사회조사방법론: SPSS WIN 통계분석』. 서울: 나남.
- 김위근 (2011a). 뉴스미디어의 미래, 인터넷 뉴스미디어. 한국언론진흥재단 연구팀 편, 『한국의 뉴스미디어 2011』 (169~199쪽). 서울: 한국언론진흥재단.
- 김위근 (2011b). 『스마트 미디어 시대의 모바일 뉴스 이용』. 서울: 한국언론진흥재단.
- 김위근·김춘식 (2010). 『한국의 인터넷뉴스서비스』. 서울: 한국언론진흥재단.
- 김평호 (2007). 지식과 기술의 상업적 왜곡의 문제: 검색산업 지식 사이트의 정치경제학. 『한국방송학보』, 21권 6호, 132~155.
- 반현·권영순 (2007). 포털 뉴스와 기존 뉴스 매체의 이용행위에 대한 상관관계성 연구. 『한국언론학보』, 51권 1호, 399~426.
- 백선기·최민재·김위근 (2007). 『인터넷 공간의 진화와 미디어 콘텐츠』. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 양선희 (2008). 새로운 미디어 환경과 의제설정효과: 신문, TV, 포털의 비교. 『한국언론학보』, 52권 4호, 81~104.
- 오지연·박승관 (2009). 검색 엔진의 공신력과 정보의 순위가 정보의 검색과 활용에 미치는 영향. 『한국언론학보』, 53권 6호, 26~49.
- 이동훈 (2007). 뉴스수용자에 대한 포털뉴스의 의제설정효과 연구: 복핵보도 관련 종이신문의 의제전이 과정을 중심으로. 『한국언론학보』, 51권 3호, 328~357.
- 이창호·이호영 (2009). 포털 이용자들의 포털 뉴스이용패턴 및 포털의 언론역할에 관한 인식. 『한국언론정보학보』, 46호, 177~211.
- 임종수 (2007). 포털미디어에 의한 뉴스 미디어의 기능적 대체와 미디어 레퍼토리 연구: 포털미디어 이용수준을 중심으로. 『한국언론학보』, 51권 3호, 437~465.
- 전자신문 미디어테크트렌드팀 (2011. 9. 21). 국내 안드로이드폰 70%, 아이폰 20% ... 스마트폰 가입자 절반이 SKT. 『전자신문』 [On-line], Available: http://www.etnews.com/news/home_mobile/information/2512705_1483.html

- 최민재 · 김위근 (2006). 포털 사이트 뉴스서비스의 의제설정 기능에 관한 연구: 제공된 뉴스와 선호된 뉴스의 특성을 중심으로. 『한국언론학보』, 50권 4호, 432~463.
- 한국정보통신진흥협회 (2013. 7). 『ICT 통계월보(2013. 5)』. 서울: 한국정보통신진흥협회
- 한선 (2010). 네이버의 포털 시장 내 구조 변화와 사회적 함의. 『한국언론학보』, 54권 1호, 107~127.
- Bolter, J. D., & Grusin, R. (1999). *Remediation: Understanding new media*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Donner, J. (2008). Shrinking fourth world? Mobiles, development, and inclusion. In J. E. Katz (Ed.), *Handbook of mobile communication studies* (pp. 29~42). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Halavais, A. (2009). *Search engine society*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Hwang, Y.-S., Shin, D.-H., & Kim, Y. (2012). Structural change in search engine news service: A social network perspective. *Asian Journal of Communication*, 22(2), 160~178.
- Ling, R. (2008). *New tech, new ties: How mobile communication is reshaping social cohesion*. 배진한 역(2009). 『모바일 미디어와 새로운 인간관계 네트워크의 출현: 휴대전화는 사회관계를 어떻게 바꾸고 있는가?』. 서울: 커뮤니케이션북스.
- Ling, R., & Donner, J. (2009). *Mobile communication*. Cambridge, UK: Polity Press.
- McGuire, R. (2007). *The power of mobility: How your business can compete and win in the next technology revolution*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Neuman, W. L. (2000). *Social research methods: Qualitative and quantitative approach* (4th ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Newhagen, J. E., & Bucy, E. (2004). Route to media access. In E. Bucy & J. E. Newhagen (Eds.), *Media access: Social and psychological dimensions of new technology use* (pp. 3~23). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Quandt, T., & Singer, J. B. (2009). Convergence and cross-platform content production. In K. Wahl-Jorgensen & T. Hanitzsch (Eds.), *The handbook of journalism studies* (pp. 130~144). New York: Routledge.
- Srivastava, L. (2008). The mobile makes its mark. In J. E. Katz (Ed.), *Handbook of mobile communication studies* (pp. 15~28). Cambridge, MA: The MIT Press.

(투고일자: 2013. 9. 1, 수정일자: 2013. 10. 14, 게재확정일자: 2013. 10. 18)

ABSTRACT

**The Influence of the Introduction of Smart Phone on Using Portal Sites:
An Exploratory Study by the Analysis
on Smart Phone Users' Web Traffic**

Wi-Geun Kim*

This study is for empirical verification of the influence of the introduction of smart phone on using the portal sites that were affected the most in the previous media environment. To achieve this, Web traffic data that are the result of smart phone users' practical Web uses have collected longitudinally and analyzed. The research results are the following: First, the use hours of portal sites have decreased about 15% and the page views have did about 35%, since using smart phones was diffused and habituated in earnest during the past two years. Using the community, news media, video, mobile, and game section of portal site sections have reduced. Second, the portal site portion of using smart phone Web is much more than that portion of using PC Web. More than two thirds of smart phone Web use traffic occurs in using portal sites, while more than one third of PC Web use traffic does in using that. Using the news media section is the most of using portal site sections on a smart phone. Third, since the introduction of smart phone, using the news media, communication, and life section of portal site sections have greatly increased, while the community, mobile, and game section have greatly decreased in the aggregate.

Keywords: Portal Site, PC-Based Web, Mobile-Based Web, Smart Phone, Smart Media, Web Traffic

* Research Fellow, Korea Press Foundation